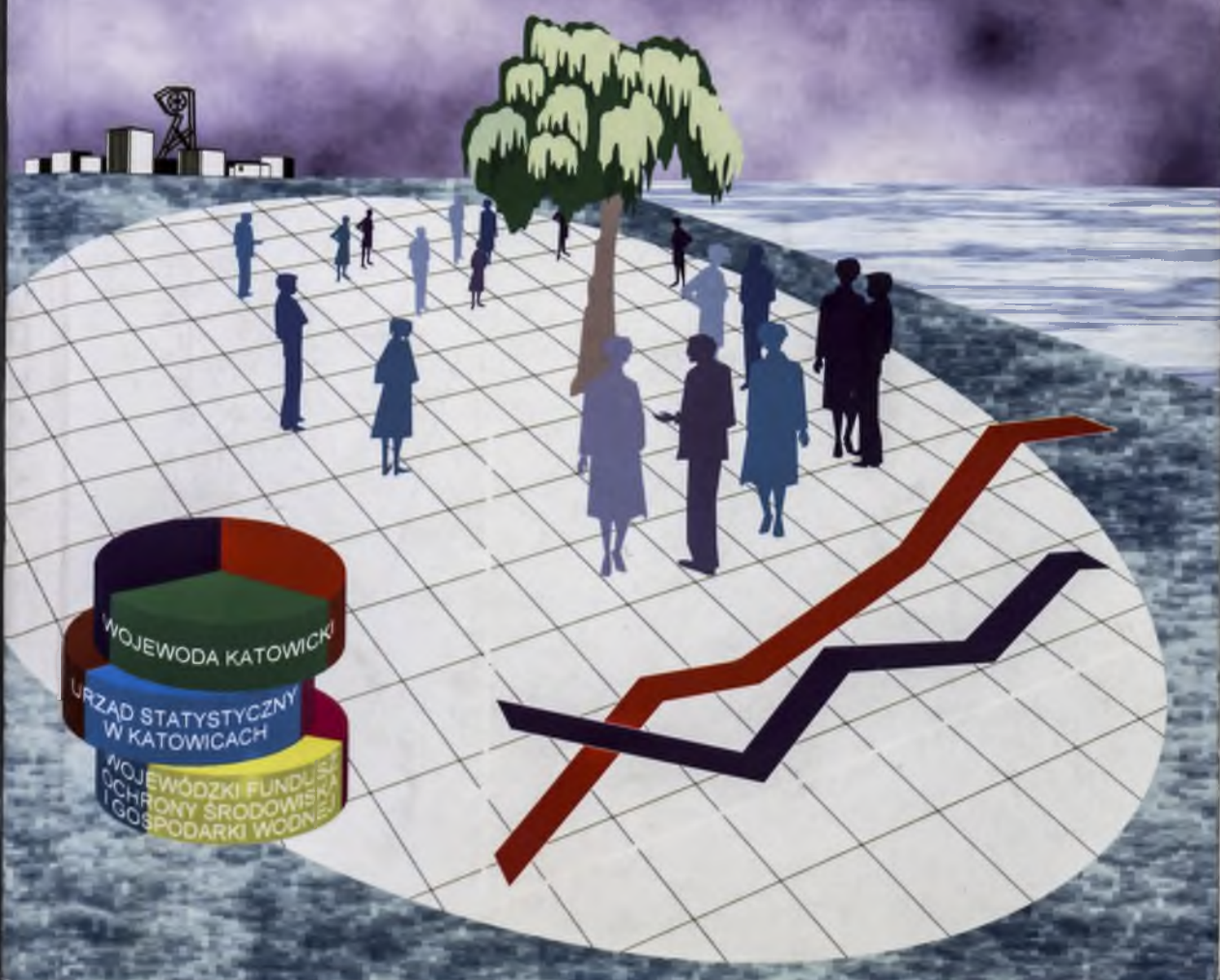


OCHRONA ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM 1994



Urząd Statystyczny w Katowicach

OCHRONA ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM

1994



2275/II

Publikacja została opracowana przez:

Urząd Statystyczny w Katowicach - część tabelaryczna wraz z uwagami metodycznymi

Wydział Ekologii Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach - część analityczna

a sfinansowana z **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

w Katowicach

Projekt i wykonanie okładki: Studio Wydawnicze AGAT, Katowice 8 skr. poczt. 2457

tel. 102-74-71

Druk: US OP Katowice, zam. 48/96 750 B5

Opracowanie niniejsze jest drugą 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 poprzednią edycją zakres tematyczny opracowania pozostał zasadniczo nie zmieniony. Zmodyfikowano jedynie niektóre tablice dostosowując je do posiadanego zakresu danych, jak też wzbogacono o nowe tematy np. z zakresu zużycia paliw i energii, nowych form ochrony przyrody, fauny, odpadów szczególnie niebezpiecznych, gminnych funduszy ochrony środowiska.

Zrezygnowano w niniejszym opracowaniu z publikowania danych Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej o imisji w wybranych miastach, z uwagi na szeroką prezentację wyników badań zanieczyszczenia powietrza prowadzonych przez Wojewódzką Stację Sanitarno - Epidemiologiczną, natomiast zaprezentowano stan zanieczyszczenia środowiska w województwie na tle kraju i innych województw.

Opracowanie zawiera dane o ochronie środowiska w latach 1990 - 1994, 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 dziewięciu 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 oraz obszarów ekologicznego zagrożenia.

Opracowanie zawiera uwagi metodyczne, analityczne, część tabelaryczną oraz ilustracje graficzne. Przedstawiono w nim również założenia i metody wdrażania "Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w województwie katowickim na lata 1986 - 1990 i 1991 - 1995".

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.

Ważniejsze skróty

tys.	- tysiąc	m ³	- metr sześcienny
mln	- milion	dam ³	- dekametr sześcienny
szt	- sztuka	hm ³	- 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
m ²	- metr kwadratowy	S	- południe
ha	- hektar	W	- zachód
km ²	- kilometr kwadratowy	E	- wschód

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).

Podstawowe źródło danych stanowią 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
- Instytutu Gospodarki Odpadami w Katowicach
- Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach
- Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
- Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach

Dodatkowo, w celu przynajmniej częściowego wypełnienia luk w systemie informacji ekologicznej wykorzystano - za Głównym Urzędem Statystycznym - szereg specjalnych źródeł danych, jak ekspertyzy, raporty, opracowania autorskie itp.

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 1985, 1990, 1991, 1992, 1993 i 1994, w syntetycznych tablicach działowych lata 1990, 1991, 1992, 1993 i 1994
- dla tematów szczegółowych tylko dane za 1994 r.,
- dla tematów opartych na wynikach badań jednorazowych lub cyklicznych: daty ich realizacji.

Obszary ekologicznego zagrożenia ujęto w formie wyodrębnionego działu. Podstawę statystycznego opisu stanowi delimitacja przyjęta w Narodowym Planie Społeczno-Gospodarczym na lata 1983 - 1985 (uchwała Nr 21/83 Rady Ministrów z dnia 4 III 1983 r. w sprawie projektu NPSG na lata 1983 - 1985, zał. Nr 4 "Polityka przestrzenna i ochrona środowiska w latach 1983 - 1985"). Na obszarach tych występują negatywne skutki nadmiernej koncentracji sił wytwórczych zagrażające równowadze ekologicznej lub zdrowiu ludzkiemu. Obowiązują na nich ograniczenia lokalizowania nowych inwestycji oraz stosuje się specjalne środki zmierzające do poprawy środowiska przyrodniczego. Zamieszczone dane charakteryzują stan wyodrębnionych elementów środowiska na poszczególnych obszarach ekologicznego zagrożenia w 1994 r.

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 zaokrąglenia. Obciążone nimi liczby są poprawne merytorycznie.

Cele i metody realizacji "Wieloletniego Programu Ochrony i Kształtowania Środowiska w województwie katowickim na lata 1986-1990 i 1991-1995"

Program ochrony środowiska województwa katowickiego określony w "Wieloletnim Programie Ochrony i Kształtowania Środowiska w województwie katowickim na lata 1986-1990 i 1991-1995" jest ściśle związany z przebudową gospodarki. Najważniejszą strategią pomocniczą programu jest restrukturyzacja przemysłu, umożliwiającą osiągnięcie obniżenia obciążenia środowiska obok inwestowania w urządzenia ochrony środowiska.

Ze względu na skalę ryzyka powodowanego przez poszczególne czynniki skażające środowisko, ograniczenia możliwości rozwojowych wynikających ze skali zagrożenia, wyniki oszacowania strat oraz przesłanki wynikające ze strategii globalnych, w programie ochrony środowiska dla województwa katowickiego przyjęto następujące priorytety:

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

Przedsięwzięcia programowe są realizowane w czterech sferach działań:

- prawnej,
- organizacyjnej,
- badawczej,
- inwestycyjnej,

nawiązujących do działań zaprojektowanych w programie wieloletnim.

Sfera prawna obejmuje działania zmierzające do określania warunków korzystania ze środowiska wszystkim podmiotom emitującym zanieczyszczenia, nałożenia obowiązków likwidacji uciążliwych technologii lub ich uporządkowania i ograniczenia emisji, nakładanie opłat za korzystanie ze środowiska, uzgadniania inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska oraz nakładania rygorów ochrony i ograniczeń korzystania ze środowiska na terenach objętych szczególną ochroną ze względu na ich wartości przyrodnicze. W latach 1990-1995 działania prawne skupiono przede wszystkim na podmiotach emitujących największe i najbardziej szkodliwe zanieczyszczenia oraz na obejmowaniu ochroną wartości przyrodniczych o znaczeniu ponad regionalnym. Działania te opracowano w formie strategii pozwoleń ekologicznych dla zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska.

Działania organizacyjne obejmowały uporządkowanie administracyjnych procedur postępowania w związku ze zmieniającym się prawem, tworzenie warunków koordynacji działań pomiędzy różnymi służbami odpowiedzialnymi za realizację polityki ekologicznej, inicjowanie lokalnych programów ochrony środowiska, budowę systemu monitorowania środowiska, tworzenie warunków dla udziału społeczeństwa w realizacji polityki ochrony środowiska.

Wydział Ekologii zainicjował podjęcie szeregu prac badawczych i programów, których celem jest usprawnienie zarządzania oraz przygotowanie działań po 1995 roku. Do najważniejszych z nich należą plany generalne:

- likwidacji niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza,
- uporządkowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- eliminacji produkcji żywności na terenach skażonych,
- optymalizacji gospodarki wodnej i ściekowej dla Górnego Śląska, których opracowanie jest finansowane z funduszu PHARE.

W latach 1990-1993 uruchomiono automatyczny system monitorowania skażeń powietrza. Plan działań inwestycyjnych, zapisany w "Wieloletnim planie ochrony środowiska" został w 1990 roku zmodyfikowany w związku ze zmianą kompetencji wojewodów. Jako zasadę przyjęto konsekwentne realizowanie planu inwestycji w przemyśle oraz skoncentrowanie się przede wszystkim na dokończeniu rozpoczętych inwestycji w gminach i uruchamianiu tylko najniezbędniejszych zadań.

Istotna rola w zakresie ochrony środowiska przypada organom samorządu terytorialnego. Należy wyróżnić następujące cele polityki ekologicznej możliwe do realizacji na szczeblu gminy:

- dążenie do poprawy stanu środowiska, w tym w szczególności:
 - a/ rozwoju ciepłownictwa opartego na efektywnych źródłach ciepła,
 - b/ utrzymaniu stanu zieleni,
 - c/ tworzeniu systemów gospodarki odpadami,
 - d/ zapobieganiu wzrostowi poziomu hałasu,
- podejmowanie proekologicznych kierunków rozwojowych poprzez promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z warunkami ochrony środowiska oraz funkcji najmniej uciążliwych dla środowiska.

Podstawowymi instrumentami służącymi osiągnięciu tych celów są uprawnienia władcze gmin w zakresie planowania przestrzennego oraz wynikające z niektórych przepisów ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska. Rada gminy uchwała miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i na tej podstawie wydawane są decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

I. WAŻNIEJSZE DANE O STANIE, ZAGROŻENIU I OCHRONIE ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1985	1990	1991	1992	1993	1994
POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA						
Powierzchnia ogólna województwa ^{a)} w ha	665021	665021	665021	665021	665021	6650211
w tym:						
Użytki rolne	334028	332178	331786	331365	330572	330722
Lasy i zadrzewienia	195498	195546	195610	196244	196806	197137
Wody	15950	16040	16058	16383	16313	16360
Użytki kopalniane	2404	2014	2023	1968	1985	2843
Tereny komunikacyjne	32791	33562	33617	33639	33681	33649
Tereny osiedlowe	58492	60147	60528	60904	61299	62964
Nieużytki	11421	12024	11910	11616	11627	11442
Użytki rolne wyłączone na cele nierolnicze w trybie obowiązujących przepisów prawnych ^{b)} w ha	407	240	72	109	169	172
Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji i zagospodarowania w ha (stan w dniu 31 XII)	10865	10092	9418	9432	9321	9040
Grunty w ha (w ciągu roku)						
zrekultywowane	519	236	223	201	304	223
zagospodarowane	488	142	196	100	57	139
Zużycie nawozów sztucznych ^{c)} (NPK w czystym składniku) w kg na 1 ha użytków rolnych	201,9	210,8	107,3	71,8	53,0	64,5
ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA POWIETRZA						
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t/rok	453,9	227,1	186,6	127,1	114,9	97,6
w tym popiół lotny ^{d)}	271,8	136,4	117,3	94,8	91,3	74,6
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t/rok	1540,8	1002,8	850,2	738,1	704,1 20838,5 ^{e)}	716,6 27052,9 ^{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	1985	1990	1991	1992	1993	1994
------------------	------	------	------	------	------	------

ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA POWIETRZA (dok.)

Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tys. t/rok (dok.)

w tym:

dwutlenek siarki 778,1 482,2 440,5 366,0 334,1 311,8

tlenek węgla 462,1 341,3 242,3 213,3 155,2 187,0

Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji

w tys. t/rok

pyłowe 6638,1 4605,1 4313,8 4152,1 4098,3 3875,8

gazowe 106,1 172,1 149,3 178,7 210,0 199,4

w % zanieczyszczeń wytworzonych

pyłowe 93,6 95,3 95,9 97,0 97,3 97,5

gazowe 6,4 14,6 14,9 19,5 23,0 21,8

ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA WÓD

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej w hm 1135,0 1114,3 1081,4 1027,7 949,8 876,0

na cele:

produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem) 439,1 437,5 423,5 386,4 325,3 311,7

rolnictwa i leśnictwa 30,9 51,5 46,0 49,2 47,4 34,8

gospodarki komunalnej 665,0 625,3 611,8 592,2 577,1 529,5

Zużycie wody na potrzeby własne przemysłu w hm

455,0 368,0 339,9 299,2 279,9 270,0

w tym:

do produkcji 390,6 312,2 289,7 244,4 243,8 235,1

w tym z wodociągów komunalnych 72,5 43,1 38,0 34,3 33,8 31,9

Nawadnianie grunty rolne i leśne

powierzchnia w ha 241 622 21 21 21 21

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

WYSZCZEGÓLNIENIE	1985	1990	1991	1992	1993	1994
ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA WÓD (dok.)						
Napełniane wodą stawy rybne:						
powierzchnia w ha	1985	1787	1600	1646	1629	1241
pobór wody w dam ³	30528	48476	45995	49150	47440	34826
Miasta (stan w dniu 31 XII)	45	45	47	49	49	50
w tym wyposażone w sieć:						
wodociagową	45	45	47	49	49	50
kanalizacyjną	44	44	46	48	48	49
w tym obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków	36	35	36	37	37	39
mechaniczne	14	7	7	6	5	3
mechaniczno-biologiczne.	22	28	29	31	32	36
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzane do wód powierzchniowych w hm ³	932,4	820,3	744,2	685,0	635,3	642,0
oczyszczane	537,0	521,3	517,6	493,9	466,1	518,8
mechanicznie	402,8	333,4	330,6	295,6	280,1	330,4
chemicznie	13,0	32,2	31,4	27,3	16,0	28,9
biologicznie	121,2	155,8	155,5	171,0	169,9	159,5
nie oczyszczane	395,6	299,0	226,6	191,1	169,2	123,2
Ścieki odprowadzane siecią ^{a)} kanalizacji miejskiej w hm ³	435,2	372,4	333,5	303,1	281,9	278,9
oczyszczane	189,4	196,6	191,2	188,8	181,5	168,2
nie oczyszczane	245,8	175,9	142,3	114,4	100,4	110,7
Komunalne oczyszczalnie ścieków. .	85	84	84	88	86	87
mechaniczne	29	21	21	20	20	19
biologiczne	56	63	63	68	68	68

a) Bez wód opadowych i infiltracyjnych.

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

WYSZCZEGÓLNIENIE	1985	1990	1991	1992	1993	1994
------------------	------	------	------	------	------	------

ODPADY PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE

Odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska						
nagromadzone na terenach zakładów w tys.t (stan w końcu roku).....	556033,9	646043,0	746318,9	762903,2	785217,6	795019,0
wytworzone w ciągu roku w tys. t	89640,6	70443,5	65232,7	62427,3	60995,8	61354,6
wykorzystane gospodarczo ...	63515,8	50639,6	41708,2	40798,9	41168,1	41872,4
unieszkodliwione	1,3	3,8	4,6	3,3	13,3	13,8
składowane ^{a)}	26123,5	21800,1	23519,9	21625,1	19814,4	19468,4
powierzchnia nie zrekultywowana ^{b)} w ha (stan w dniu 31 XII).....	3005,2	2846,6	3256,2	3194,9	3238,9	3239,6
powierzchnia zrekultywowana w ha w ciągu roku	246,4	101,1	126,0	96,2	114,1	109,7

LASY, OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Powierzchnia lasów w tys. ha (stan w dniu 31 XII)	184,4	187,1	187,7	188,0	186,9	187,0
Lesistość w %	28	28	28	28	28	28
Parki krajobrazowe (stan w dniu 31 XII) w ha	29028	29028	29028	29028	29028	79558
Rezerваты przyrody (stan w dniu 31 XII) w ha	538	645	645	642	642	642
Powierzchnia lasów ochronnych w tys. ha (stan w dniu 31 XII)	160,3	160,6	163,3	163,4	161,0	161,6
Pomniki przyrody (stan w dniu 31 XII)	262	322	322	324	301	218

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	1985	1990	1991	1992	1993	1994
INWESTYCJE OCHRONY ŚRODOWISKA						
Nakłady inwestycyjne w mln zł (ceny bieżące)						
na ochronę środowiska.	1,1	96,2	191,7	229,7	207,0	459,6
w tym na:						
ochronę wód.	0,6	40,1	61,1	85,1	63,4	127,6
ochronę powietrza.	0,3	34,0	88,5	100,0	104,1	294,5
ochronę powierzchni ziemi.	0,2	21,8	41,8	44,7	38,8	35,1
gospodarkę wodną ^{a)}	0,9	47,0	106,6	102,8	82,2	125,7
ujęcia i doprowadzenia wody. .	0,8	41,9	97,8	93,9	71,2	105,5
zbiorniki i stopnie wodne.	0,0	.	1,3	0,3	0,8	1,1
regulacja rzek i zabudowa kanałów.	0,1	3,8	6,5	3,3	4,5	12,1
obwałowania przeciw- powodziowe i stacje pomp.	0,0	1,3	1,0	5,3	5,7	7,1
Efekty rzeczowe inwestycji ochrony środowiska						
przepustowość oczyszczalni ścieków w dam ^a /dobę.	105,2	238,0	24,6	75,0	234,5	44,4
mechanicznych.	95,1	234,5	3,6	44,3	48,5	39,1
biologicznych.	10,0	0,2	20,7	27,0	185,9	5,2
chemicznych.	-	3,2	0,3	3,6	-	0,1
Efekty rzeczowe inwestycji gospodarki wodnej						
ujęcia wody w dam ³ /d.	21,6	39,8	43,3	46,8	385,3	12,3
sieć wodociągowa ^{b)} w km.	45,7	194,1	243,8	399,3	598,1	345,8
pojemność zbiorników wodnych w dam.	4325,1	3,5	25,0	7,8	25,3	2,3
uregulowane rzeki w km.	14,2	6,3	6,0	6,7	4,4	11,2
wybudowane i odbudowane obwałowania przeciwpowodziowe w km.	2,5	1,4	2,2	1,0	3,0	0,9

a) Bez nakładów na ochronę wód. b) Łącznie z siecią wodociagową realizowaną na terenie wsi.

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM NA TLE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warsza- wskie	gdańskie	katowi- ckie	krako- wskie	łódzkie	szczeci- ńskie	walbrzy- skie
Zasoby, użytkowanie i ochrona gruntów (stan w dniu 31 XII)								
Użytki rolne								
w tys. ha	18689,7	198,7	380,8	330,7	222,6	100,2	529,8	248,0
na 1 mieszkańca w ha	0,54	0,09	0,29	0,09	0,19	0,09	0,59	0,35
Nie użytki w tys. ha	505,3	5,0	18,1	11,4	1,5	1,2	39,6	1,5
Grunty zdewastowane i zdegradowane w tys. ha	89,1	0,5	1,2	9,0	0,7	0,3	1,1	2,7
Powierzchnia gleb zagrożonych erozją mierzoną 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	77,6	91,4	82,7	58,2	59,0	75,3	86,1
Wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód.								
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej na 1 km ² w dm ³	38,3	151,1	25,9	131,7	172,5	96,7	163,2	18,6
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania na 1 km ² w dm ³	10,2	67,8	14,2	96,5	35,8	75,3	11,5	14,9
oczyszczane w % wymagających oczyszczania.	74,6	48,9	92,0	80,8	73,9	3,1	62,1	82,1
w tym biologicznie w % oczyszczanych	50,2	90,1	47,0	30,7	6,6	25,8	23,6	56,0
nie oczyszczane w hm ³	809,3	131,3	8,4	123,2	30,4	111,1	43,4	11,2

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM NA TLE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW W 1994 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warszawskie	gdańskie	katowickie	krakowskie	łódzkie	szczecińskie	walbrzyskie
Miasta (stan w dniu 31 XII)								
posiadające kanalizację w % miast ogółem	90,9	82,1	95,2	92,5	100,0	100,0	93,5	96,8
obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków w % miast ogółem	68,3	57,1	71,4	71,7	83,3	12,5	71,0	67,7
Indywidualne gospodarstwa rolne korzystające z wodociągu:								
sieciowego w % ogółu indywidualnych gospodarstw rolnych	38,8	29,0	52,8	82,3	41,7	62,7	68,9	41,0
zagrodowego w % ogółu indywidualnych gospodarstw rolnych	34,2	45,5	34,0	12,1	40,7	16,3	19,7	43,4
Studnie przydomowe o złej jakości wody w % studni zbadanych: .								
w miastach	54,3	42,6	11,1	77,3	58,8	83,3	41,2	42,9
na wsi	58,5	45,4	38,1	63,5	61,9	55,6	52,8	59,8
Zagrożenie i gospodarowanie odpadami								
Odpady przemysłowe nagromadzone na 1 km ² w łonach	5986	1465	2194	119552	20093	821	7071	29293
Powierzchnia składowania odpadów przemysłowych nie zrekultywowana w ha . .	11580,6	128,0	204,9	3239,6	487,7	15,5	467,9	399,4

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM NA TLE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW W 1994 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warsza- wskie	gdańskie	katowi- ckie	krako- wskie	łódzkie	szczeci- ńskie	walbrzy- skie
Odpady przemysłowe wytworzone w ciągu roku								
w tys. t	120892,6	668,7	782,3	61354,6	2907,8	417,5	2861,9	2072,9
wykorzystane gospodarczo w % wytworzonych	54,3	72,0	27,5	68,3	81,2	88,7	19,7	41,7
unieszkodliwione w % wytworzonych ...	0,4	0,3	6,9	0,0	0,1	-	0,9	0,1
składowane w % wytworzonych	45,3	27,7	65,6	31,7	18,7	11,3	79,4	58,2
Odpady komunalne								
nagromadzone na wysypiskach na 1 km ² w m ³	135	987	225	886	373	1346	206	311
powierzchnia wysypisk komunalnych w ha ..	3102	51	142	164	43	31	104	83
Przemysłowe zanieczyszczenia i ochrona powietrza ...								
Emisja na 1 km² w tonach								
pyłów	2	5	1	15	6	7	1	3
gazów (bez dwutlenku węgla)	9	22	6	108	69	35	12	4
w tym dwutlenku siarki	6	14	4	47	16	24	8	2

II. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W WOJEWÓDZTWIE KATOWICKIM NA TŁE KRAJU I WYBRANYCH WOJEWÓDZTW W 1994 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo						
		warsza- wskie	gdańskie	katowi- ckie	krako- wskie	łódzkie	szczeci- ńskie	wałbrzy- skie
Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych.....								
pyłowe	97,4	95,8	96,2	97,5	96,6	96,4	97,7	85,6
gazowe	25,2	1,1	12,9	21,8	0,4	0,4	6,1	3,0
Lasy, ochrona przyrody oraz inwestycje ochrony środowiska								
Powierzchnia lasów (stan w dniu 31 XII) w tys. ha	8732,2	87,1	244,8	187,0	53,9	22,3	268,2	122,7
w tym:								
lasów ochronnych ..	3311,6	33,8	78,6	161,6	27,0	13,9	86,8	103,8
w strefach zagrożeń emisją pyłów i gazów	2000,3	-	20,6	164,6	18,4	6,7	15,4	103,8
Obszary przyrody prawnie chronione w % powierzchni ogólnej	24,0	14,8	43,4	12,2	29,4	20,2	7,2	25,6
Nakłady inwestycyjne w % nakładów na gospodarkę narodową (ceny bieżące)								
ochrona środowiska ..	6,3	1,7	8,8	12,7	4,7	7,1	3,5	10,5
gospodarka wodna ..	2,9	1,5	1,2	3,5	2,0	1,5	1,9	4,4

I. Powierzchnia ziemi. Gleba. Meteorologia

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 zrehabilitowanych 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		1994						
	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	1985	1990	1991	1992	1993
OGÓŁEM	665021	17,0	665021	16,9	-	-	-	-	-
Użytki rolne.....	334028	8,5	330722	8,4	-3306	-1456	-1064	-643	+150
Lasy i zadrzewienia...	195498	5,0	197137	5,0	+1639	+1591	+1527	+893	+331
Wody.....	15950	0,4	16360	0,4	+410	+320	+302	-23	+47
Użytki kopalniane....	2404	0,1	2843	0,1	+439	+829	+820	+875	+858
Tereny:									
komunikacyjne....	32791	0,8	33649	0,9	+858	+87	+32	+10	-32
osiedlowe.....	58492	1,5	62964	1,6	+4472	+2817	+2436	+2060	+1665
Nieużytki.....	11421	0,3	11442	0,3	+21	-582	-468	-174	-185
Tereny różne.....	13515	0,3	8918	0,2	-4597	-3830	-3810	-2969	-2873
Powierzchnia wyrównawcza ^{a)}	+922	0,0	+986	0,0	+64	+224	+225	-29	+39

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	1990	1991	1992	1993	1994
W HEKTARACH					
OGÓŁEM	665021	665021	665021	665021	665021
Użytki rolne.....	332178	331786	331365	330572	330722
grunty orne.....	250172	249864	249569	249018	248555
sady.....	7460	7583	7757	7791	7867
użytki zielone.....	74546	74339	74039	73763	74300
Lasy i zadrzewienia.....	195546	195610	196244	196806	197137
Wody.....	16040	16058	16383	16313	16360
Użytki kopalniane.....	2014	2023	1968	1985	2843
Tereny komunikacyjne.....	33562	33617	33639	33681	33649
drogi.....	24202	24253	24461	24505	24485
koleje i inne.....	9360	9364	9178	9176	9164
Tereny osiedlowe.....	60147	60528	60904	61299	62964
zabudowane.....	49839	50233	50959	51622	53114
niezabudowane.....	5098	4935	4795	4553	4834
zieleni.....	5210	5360	5150	5124	5016

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

Stan w końcu roku

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
W HEKTARACH (dok.)					
Tereny różne	12748	12728	11887	11791	8918
Nieuzytki	12024	11910	11616	11627	11442
Powierzchnia wyrównawcza ^{b)}	+762	+761	+1015	+947	+986
W ODSETKACH					
O G Ó Ł E M	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Użytki rolne	50,0	49,9	49,8	49,7	49,7
grunty orne	37,7	37,6	37,5	37,5	37,4
sady	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
użytki zielone	11,2	11,2	11,1	11,0	11,2
Lasy i zadrzewienia	29,4	29,4	29,5	29,6	29,6
Wody	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5
Użytki kopalniane	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Tereny komunikacyjne	5,0	5,1	5,1	5,1	5,1
drogi	3,6	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	9,1	9,2	9,2	9,5
zabudowane	7,5	7,6	7,7	7,8	8,0
niezabudowane	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7
zieleni	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Tereny różne	1,9	1,9	1,8	1,8	1,3
Nieuzytki	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
Powierzchnia wyrównawcza ^{b)}	0,1	0,1	0,2	0,1	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 1994 R.**

KLASY BONITACYJNE	Ogółem		Grunty orne i sady		Użytki zielone	
	w hektarach	w odsetkach	w hektarach	w odsetkach	w hektarach	w odsetkach
R A Z E M	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

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

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektarach				
Ubytek (-) lub przyrost (+) użytków rolnych w stosunku do roku poprzedniego według ewidencji geodezyjnej	-335	-392	-421	-793	+150
Grunty rolne i leśne wyłączone w trybie obowiązujących przepisów prawnych o ochronie gruntów	301	102	133	173	225
użytki rolne	240	72	109	169	172
według klas bonitacyjnych:					
I-III	26	9	28	29	47
IV	127	33	43	93	78
V, VI, RZ i PsZ	87	30	38	47	47
grunty leśne wyłączone na cele nieleśne ^{a)}	61	30	24	4	53
Kierunki wyłączenia gruntów rolnych i leśnych					
w tym:					
pod użytki kopalniane	65	4	37	3	3
pod drogi i szlaki komunikacyjne	45	1	8	3	28
na tereny osiedlowe	77	40	53	96	95
na tereny przemysłowe	36	20	8	9	15
pod zbiorniki i urządzenia wodne	-	2	-	-	-
pod zalesienia i zadrzewienia ^{b)}	9	-	3	11	6
na inne cele	7	7	22	50	78

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

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

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektarach				
Grunty zdevastowane i zdegradowane ^{a)} wymagające rekultywacji i zagospodarowania	10092	9418	9432	9321	9040
Grunty zrrekultywowane ^{b)}	236	223	201	304	223
w tym przeznaczone na cele:					
rolnicze	28	23	27	26	67
leśne	182	140	109	97	119
Grunty zagospodarowane ^{b)}	142	196	100	57	139
w tym przeznaczone na cele:					
rolnicze	19	5	23	11	31
leśne	104	64	57	44	78

a) Zaewidencjonowane w oparciu o kryteria określone w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 26 III 1982 r. Dz. U. Nr 11, poz. 79, stan w dniu 31 XII. b) W ciągu roku.

Tabl. 6. **WIELKOŚĆ GRUNTÓW ZDEGRADOWANYCH I ZAGROŻONYCH DEGRADACJĄ^{a)}**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Degradacja gruntów				Zagrożenie gruntów degradacją	
	bardzo duża i duża		średnia i mała		w tys. ha	w % powierzchni ogólnej
	w tys. ha	w % powierzchni ogólnej	w tys. ha	w % powierzchni ogólnej		
Województwo	75,9	11,4	297,5	44,7	207,5	31,2
Kraj	151,6	0,5	689,1	2,2	3976,7	12,7

a) Dane szacunkowe Instytutu Ochrony Środowiska. Zakład Polityki Ekologicznej.

Źródło: "Ekosystemy żywicielskie i żywność - zagrożenie i problemy ochrony. Raport dla Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa", Warszawa 1990.

Tabl. 7. **POTENCJALNE ZAGROŻENIE EROZJĄ WIETRZNĄ GLEB UŻYTKOWANYCH ROLNICZO**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem powierzchnia zagrożona		Gleby zagrożone					
	w tys. ha	w % powierzchni ogólnej	slabo	średnio	silnie	slabo	średnio	silnie
			w tysiącach hektarów			w % powierzchni ogólnej		
Województwo	180,0	27,0	96,0	84,0	-	14,4	12,6	-
Kraj	8843,1	28,2	5448,2	3078,9	316,0	17,4	9,8	1,0

Źródło: dane Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

Tabl. 8. **ZAGROŻENIE GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH EROZJĄ WODNĄ POWIERZCHNIOWĄ**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem powierzchnia zagrożona		Gleby zagrożone					
	w km ²	w % powierzchni ogólnej	slabo	średnio	silnie	slabo	średnio	silnie
			w km ²			w % powierzchni ogólnej		
Województwo	2333,2	35,1	1402,6	627,3	303,3	21,1	9,4	4,6
Kraj	87440,3	27,9	42575,4	33857,0	11007,9	13,6	10,8	7,5

Źródło: dane Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

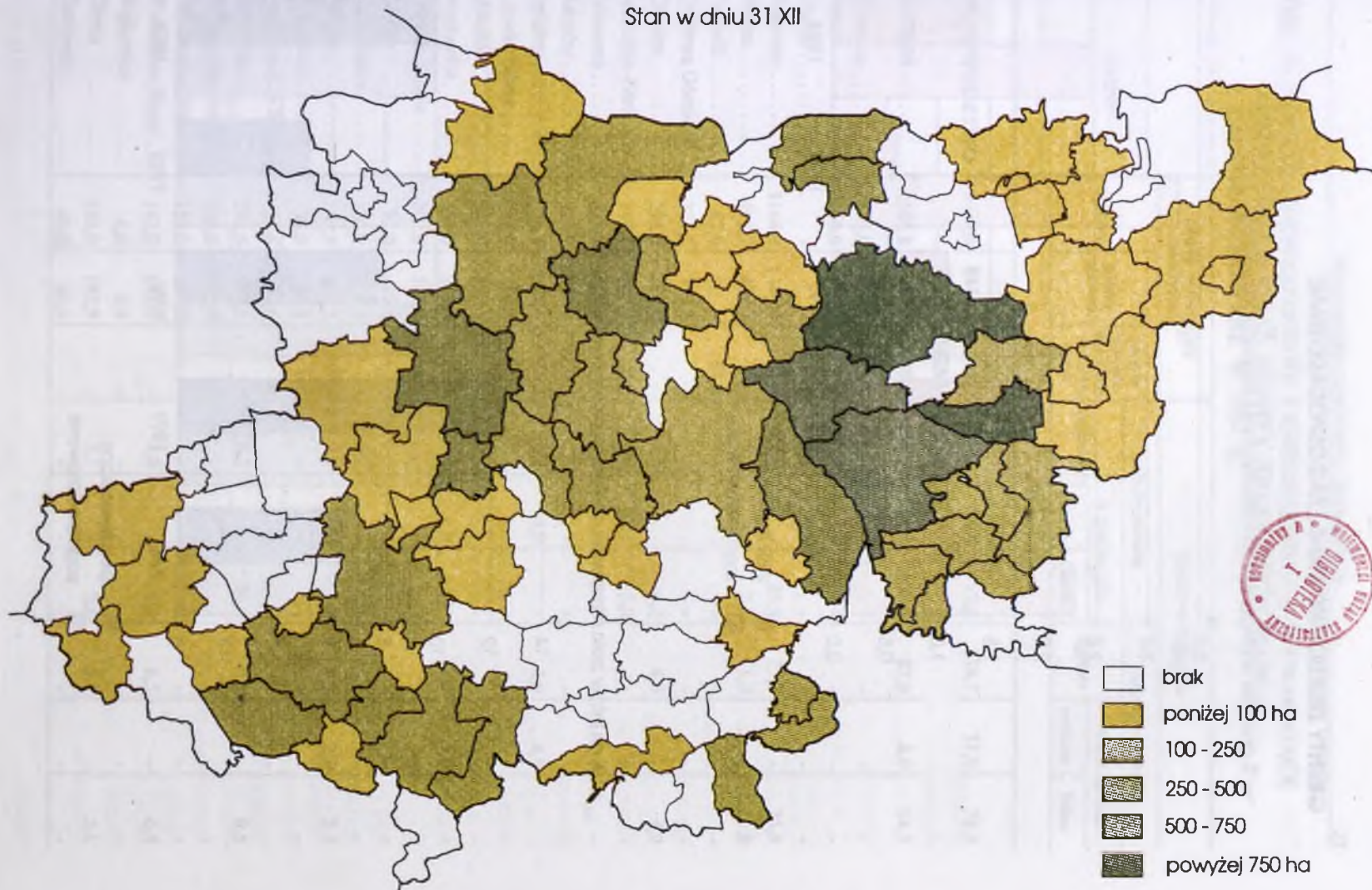
Tabl. 9. **ZAGROŻENIE GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH EROZJĄ WĄWOZOWĄ**

WY-SZCZEGÓLNIENIE	Ogółem powierzchnia zagrożona		Gleby zagrożone									
	w km ²	w % powierzchni ogólnej	slabo	umiarkowane	średnio	silnie	bardzo silnie	slabo	umiarkowane	średnio	silnie	bardzo silnie
			w km ²					w % powierzchni ogólnej				
Województwo ..	1510,1	22,6	-	788,8	530,3	167,0	24,3	-	11,8	7,9	2,5	0,4
Kraj ...	56852,0	18,2	1330,8	33208,2	13593,4	7494,9	1224,7	0,4	10,7	4,3	2,4	0,4

Źródło: dane Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

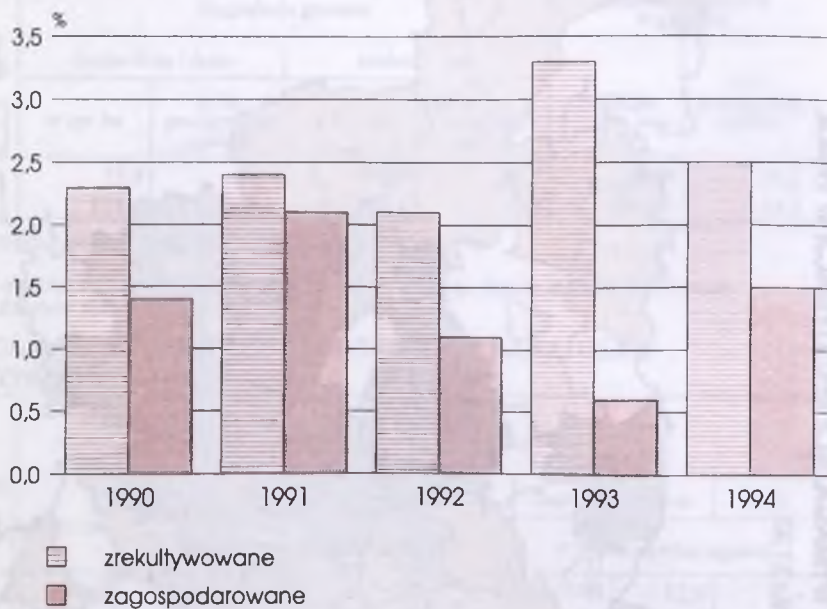
GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE REKULTYWACJI W 1994 R.

Stan w dniu 31 XII

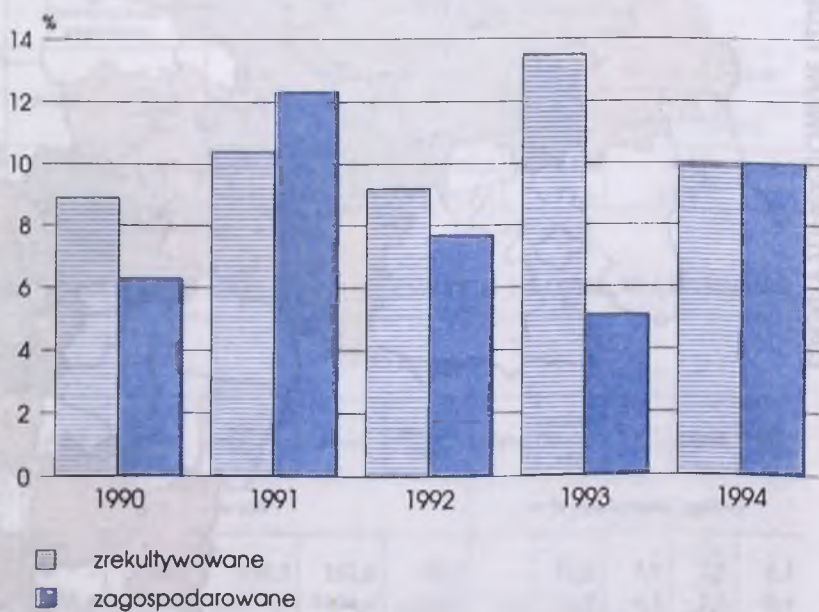


GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE

w % gruntów wymagających rekultywacji i zagospodarowania



w % gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych w kraju



Tabl. 10. GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE
REKULTYWACJI ORAZ GRUNTY ZREKULTYWOWANE
I ZAGOSPODAROWANE W 1994 R.

GMINY	Grunty wymagające rekultywacji ¹⁾			Grunty w ciągu roku					
	ogółem	zde- wastowane	zdegra- dowane (ewiden- cja nie- pełna	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	w tym na cele		ogółem	w tym na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
w hektarach									
WOJEWÓDZTWO	9039,6	8444,6	595,0	223,3	66,8	119,0	138,7	31,0	78,0
GMINY MIEJSKIE									
RAZEM	6565,8	6445,7	120,1	135,2	11,4	104,4	87,9	8,0	64,3
Katowice	153,0	153,0	-	-	-	-	-	-	-
Będzin	160,0	160,0	-	-	-	-	-	-	-
Bieruń	-	-	-	2,3	2,3	-	-	-	-
Bukowno	1168,9	1144,9	24,0	23,9	-	23,9	25,5	-	25,5
Bytom	402,7	402,7	-	2,2	-	2,2	11,0	-	11,0
Czeladź	87,0	-	87,0	-	-	-	-	-	-
Dąbrowa Górnicza ..	773,2	773,2	-	-	-	-	-	-	-
Gliwice	298,0	298,0	-	4,0	-	4,0	4,0	-	4,0
Jastrzębie-Zdrój	147,7	147,7	6,5	6,5	3,5	3,0	-	-	-
Jaworzno	622,6	622,6	-	30,0	-	30,0	-	-	-
Knurów	329,9	329,9	-	-	-	-	-	-	-
Łędziny	24,4	24,4	-	4,9	4,9	-	4,9	4,9	-
Łaziska Górne	36,0	36,0	-	-	-	-	-	-	-
Mikołów	126,0	126,0	-	-	-	-	-	-	-
Mysłowice	350,0	350,0	-	-	-	-	1,0	1,0	-
Piekary Śląskie	202,0	194,0	8,0	-	-	-	-	-	-
Racibórz	92,0	92,0	-	-	-	-	-	-	-
Ruda Śląska	124,0	124,0	-	19,2	-	-	15,4	-	-
Rybnik	164,3	164,3	-	5,9	0,7	5,2	4,8	2,1	2,7
Rydułtowy	38,0	36,9	1,1	-	-	-	-	-	-
Siemianowice Śląskie	53,6	53,6	-	-	-	-	-	-	-
Sosnowiec	573,6	573,6	-	26,2	-	26,0	9,7	-	9,5
Świętochłowice	106,0	106,0	-	-	-	-	-	-	-
Tarnowskie Góry	151,0	151,0	-	-	-	-	-	-	-
Wodzisław Śląski ...	142,0	142,0	-	5,0	-	5,0	6,5	-	6,5
Wojkowice	6,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-
Zabrze	193,9	193,9	-	5,1	-	5,1	5,1	-	5,1
Zawiercie	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-

Tabl. 10. **GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE REKULTYWACJI ORAZ GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE W 1994 R. (cd.)**

GMINY	Grunty wymagające rekultywacji			Grunty w ciągu roku					
	ogółem	zde- wasto- wane	zdegra- dowane (cwid- cja nie- pełna	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	w tym na cele		ogółem	w tym na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
w hektarach									
GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE									
RAZEM	1014,8	904,6	110,2	12,1	0,5	9,6	5,3	-	5,2
Brzeszcze	104,0	104,0	-	-	-	-	-	-	-
w tym miasto	40,9	40,9	-	-	-	-	-	-	-
Chrzanów	127,0	127,0	-	-	-	-	-	-	-
w tym miasto	8,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-
Czerwionka -Leszczyny	49,1	-	49,1	-	-	-	-	-	-
w tym miasto	44,9	-	44,9	-	-	-	-	-	-
Libiąż	119,0	119,0	-	-	-	-	-	-	-
w tym miasto	74,0	74,0	-	-	-	-	-	-	-
Ogrodzieniec	18,8	17,0	1,8	1,8	-	-	-	-	-
w tym miasto	18,8	17,0	1,8	1,8	-	-	-	-	-
Olkusz	69,2	9,9	59,3	5,2	-	5,2	5,2	-	5,2
w tym miasto	69,2	9,9	59,3	5,2	-	5,2	5,2	-	5,2
Siewierz	319,1	319,1	-	0,2	-	-	0,1	-	-
w tym miasto	9,0	9,0	-	0,1	-	-	0,1	-	-
Trzebinia	169,6	169,6	-	4,9	0,5	4,4	-	-	-
w tym miasto	169,6	169,6	-	4,9	0,5	4,4	-	-	-
Wolbrom	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-
GMINY WIEJSKIE									
RAZEM	1459,0	1094,3	364,7	76,0	54,9	5,0	45,5	23,0	8,5
Bestwina	107,0	107,0	-	-	-	-	-	-	-
Bobrowniki	2,5	2,5	-	26,5	26,5	-	-	-	-
Bojszowy	6,2	6,2	-	-	-	-	-	-	-
Bolesław	187,0	187,0	-	-	-	-	-	-	-
Gierałtowice	190,0	190,0	-	-	-	-	-	-	-
Goczalkowice-Zdrój ..	9,5	9,5	-	-	-	-	-	-	-
Godów	63,2	63,2	-	-	-	-	-	-	-
Gorzyce	134,0	134,0	-	14,0	-	-	14,0	-	-
Kłucze	13,0	13,0	-	-	-	-	-	-	-
Krznanowice	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-	-
Lubomia	72,9	72,9	-	-	-	-	-	-	-
Miedźna	-	-	-	3,7	3,7	-	-	-	-

Tabl. 10. **GRUNTY ZDEWASTOWANE I ZDEGRADOWANE WYMAGAJĄCE REKULTYWACJI ORAZ GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE W 1994 R. (dok.)**

GMINY	Grunty wymagające rekultywacji			Grunty w ciągu roku					
	ogółem	zdcwa- stowane	zdegra- dowane (ewiden- cja nie- pełna	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	w tym na cele		ogółem	w tym na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
w hektarach									
GMINY WIEJSKIE (dok.)									
Mszana	104,0	104,0	-	1,5	1,5	-	-	-	-
Pawłowice	139,0	139,0	-	-	-	-	-	-	-
Pilchowice	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-
Psary	16,6	16,6	-	-	-	-	-	-	-
Rudnik	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-
Sośnicowice	62,0	14,0	48,0	-	-	-	-	-	-
Świerklaniec	5,3	5,3	-	-	-	-	-	-	-
Świerklany	76,0	-	76,0	5,0	-	5,0	8,5	-	8,5
Tworóg	36,8	-	36,8	23,2	23,2	-	23,0	23,0	-
Wyry	1,9	-	1,9	2,1	-	-	-	-	-
Zbrosławice	207,0	5,0	202,0	-	-	-	-	-	-
Żarnowiec	15,7	15,7	-	-	-	-	-	-	-

a) Stan w końcu roku.

Tabl. 11. **ZUŻYCIE NAWOZÓW SZTUCZNYCH I WAPNIOWYCH**

WYSZCZEGÓLNIENIE		Nawozy w przeliczeniu na czysty składnik				
		sztuczne				wapniowe
		razem	azotowe	fosforowe	potasowe	
W TONACH						
OGÓŁEM.....	1990/91	33992	12656	8420	12916	62355
	1991/92	22630	10240	4659	7731	54216
	1992/93	16645	9297	3133	4215	41191
	1993/94	20364	12321	2805	5238	49055
	Sektor:					
publiczny		2223	1525	291	407	2023
prywatny		18141	10796	2514	4831	47032
NA 1 ha UŻYTKÓW ROLNYCH ^{a)} w kg						
OGÓŁEM.....	1990/91	107,3	39,9	26,6	40,8	196,8
	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
	Sektor:					
publiczny		100,5	68,9	13,2	18,4	91,4
prywatny		61,9	36,8	8,6	16,5	160,2

a) Nie uwzględniono gruntów różnych nie stanowiących gospodarstw rolnych

Tabl. 12. 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
Knurów	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
Pickary Śląskie	2048	400 - 10400	131 - 3500	2 - 72
Poręba	1963	badania	w	toku
Pszczów	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
Ślawków	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. 12. 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
Ogrodzienice	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	badania	w	roku

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
Gierałtów	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. 12. 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
Ormontowice.....	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
Tapkowice.....	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
Zębrzydowice.....	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 - 1994

Tabl. 13. 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				

1990							
Katowice							
I	0,7	10,5	12,6	23,1	19,3	5,4	4,0
II	4,9	18,8	-3,6	22,4	42,1	4,1	4,2
III	6,8	22,0	-3,2	25,2	28,7	4,9	4,3
IV	7,8	21,4	-4,4	25,8	74,4	5,8	2,8
V	13,8	24,7	2,1	22,9	56,3	4,1	2,1
VI	16,1	28,8	3,5	25,3	96,7	4,9	2,2
VII	16,8	29,8	5,7	24,1	65,5	4,9	2,5
VIII	17,6	29,6	5,8	23,8	62,7	3,5	2,1
IX	11,2	22,6	3,8	18,8	119,5	6,3	3,2
X	9,4	23,6	-6,5	30,1	25,1	3,7	.
XI	5,0	13,4	3,2	16,6	68,3	6,8	3,4
XII	-0,6	9,2	-12,8	22,0	29,8	6,1	3,1

Racibórz							
I	0,8	11,0	-10,8	21,6	9,9	5,0	3,7
II	5,1	19,4	-2,3	21,7	16,1	3,9	.
III	6,9	21,6	-3,0	24,6	7,0	4,7	-
IV	7,9	21,5	-2,5	24,0	63,2	5,6	2,7
V	13,8	26,2	0,3	25,9	80,3	3,8	2,4
VI	16,1	29,4	5,9	23,5	92,0	4,8	2,5
VII	16,9	30,4	4,8	25,6	56,3	4,5	2,6
VIII	17,8	30,8	4,9	25,9	53,7	3,5	2,5
IX	12,0	22,4	4,3	18,1	74,3	6,2	3,4
X	9,6	23,0	-7,2	30,2	17,8	3,6	.
XI	5,1	13,0	-1,1	14,1	40,8	6,8	3,5
XII	-0,4	8,1	12,2	20,3	31,6	6,2	3,5

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

Tabl. 13. 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/sck	
	średnie	skrajne					amplitudy temperatur skrajnych
		maksimum	minimum				

1991 (dok.)							
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
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	-3,7	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

Tabl. 13. **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/sck	
	średnie	skrajne					amplitudy temperatur skrajnych
		maksimum	minimum				

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

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

Tabl. 13. 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/sek
	średnie	skrajne		amplitudy temperatur skrajnych			
		maksimum	minimum				
1994 (dok.)							
Racibórz							
I	3,1	12,6	-7,5	20,1	32,9	5,2	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	52,5	6,0	4,8
IV	8,9	24,1	-1,0	25,1	82,3	6,9	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	21,3	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
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

Źródło: dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Tabl. 14. ROZKŁAD KIERUNKÓW WIATRÓW^{a)} ZANOTOWANY
NA STACJACJI METEOROLOGICZNEJ W KATOWICACH

LATA	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
	w %								
1990	8,9	4,3	5,2	6,6	5,8	6,1	25,6	22,2	10,3
1991	7,3	6,2	7,3	14,1	6,5	5,4	20,7	11,7	13,7
1992	8,2	5,3	6,3	12,6	9,1	5,1	19,3	22,8	12,4
1993	7,3	4,6	7,3	13,7	8,8	5,4	18,7	21,4	10,7
1994	16,0	3,6	5,0	10,2	9,2	5,2	18,8	20,2	11,8

a) C - cisza, N - północ, S - południe, W - zachód, E - wschód.

Źródło: dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza

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 emitatorów-kominów, wyrzutni wentylacyjnych) lub w sposób nie zorganizowany (z hałd, składowisk, w toku przeładunku substancji sypkich 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.

Dane dotyczące zanieczyszczeń powietrza będące wynikiem pomiarów prowadzonych przez służbę sanitarno-epidemiologiczną województwa katowickiego w latach 1991 - 1993 prezentują średnie wartości roczne oraz stężenia minimalne i maksymalne według statystycznych rozkładów stężeń dobowych.

Zużycie paliw w województwie katowickim

W województwie katowickim zużywa się rocznie około 25 % węgla w skali całego kraju. W roku 1994 w województwie zużyto 27,3 mln Mg węgla, z czego 25,4 mln Mg tj. ok.93 % w procesie przemian energetycznych.

Zużycie koksu w 1994 roku wyniosło 2,8 mln Mg (łącznie z półkoksem). Sumaryczne zużycie paliw stałych (z wyjątkiem węgla brunatnego) w województwie katowickim stanowiło ok. 30 % zużycia krajowego. Ze względu na dostępność gazu procesowego z koksowni w województwie katowickim jest on stosowany jako paliwo w energetyce. W 1994 roku zużyto 2187 hm³ gazu koksowniczego, co stanowi 45 % zużycia krajowego. Jednocześnie wykorzystuje się bardzo małe ilości gazu ziemnego (6% zużycia krajowego). W stosunku do roku 1993 wzrosło zużycie koksu o ok.170 tys.ton, tj. około 6,3% i gazu wielkopieczowego z 5400 hm³ do około 6500 hm³ tj. o 20 % oraz ropy naftowej z 613 tys.ton do 645 tys ton tj. o 5,2 %. Zużycie pozostałych paliw w roku 1994 zmalało w porównaniu z rokiem 1993:

- węgla kamiennego z 30,6 tys.Mg do 27,3 tys.Mg tj. 10,8 %
- olejów opałowych z 169 tys.Mg do 119 tys.Mg tj. 29,6 %
- olejów napędowych z 361 tys. Mg do 280 tys.Mg tj. 22,4 %
- paliwa do silników z zapłonem iskrowym z 259 do 203 tys., tj. o 21,6 % (pomimo znacznego wzrostu ilości samochodów)
- gazu ziemnego z ok.800 hm³ do 710 hm³ tj. 11,2 %.

Emisja zanieczyszczeń powietrza

Globalna emisja zanieczyszczeń pyłowych wprowadzonych do powietrza w 1994 roku wyniosła 97614 Mg, co stanowi 18,4 % emisji krajowej.

Największy udział w emisji pyłów mają procesy spalania paliw stałych, w wyniku których wyemitowano 74557 Mg, co stanowi 76,4 % globalnej ilości pyłów. W stosunku do 1993 r. nastąpił spadek emisji pyłu z procesu spalania paliw o 16,7 tys. Mg tj. o 18,3 %. Pozostałe pyły to:

- cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych uzyskane w ilości 2,2 tys. Mg tj. 2,3% globalnej ilości pyłów (spadek o 1,0 tys. Mg w stosunku do 1993 r.) wytwarzane głównie przez górnictwo i kopalnictwo,
- krzemowe w ilości 1,2 tys. Mg, tj. 1,2% globalnej ilości pyłów, powstające głównie przy produkcji metali

Największy udział tj. 56% w emisji pyłów mają zakłady z działu zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę głównie Elektrownie: Jaworzno I, II, III, Rybnik, Siersza, Łaziska i Łagisza, Elektrociepłownia "Zabrze" oraz działu produkcja metali z 19% udziałem, głównie z Kombinatu Metalurgicznego "Huta Katowice".

Emisja gazów z zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska wynosiła 716564 Mg bez uwzględnienia emisji dwutlenku węgla, dominującego składnika gazowej emisji. W 1994 r. emisja dwutlenku węgla w województwie katowickim stanowiła 97,4 % całkowitej emisji zanieczyszczeń przemysłowych osiągając 26336,3 tys. Mg. Pozostała emisja zanieczyszczeń gazowych obejmowała:

- dwutlenek siarki 311,8 tys. Mg (zmniejszenie o 22,3 tys. Mg),
- tlenek węgla 187,0 tys. Mg (wzrost o 31,8 tys. Mg),
- tlenki azotu 147,9 tys. Mg (wzrost o 2,8 tys. Mg),
- pozostałe zanieczyszczenia gazowe 70,0 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 1994 r. wyniosła:

- dwutlenku siarki 298,2 tys. Mg co stanowi 95,7 % całkowitej emisji dwutlenku siarki,
- tlenków azotu 138,8 tys. Mg co stanowi 93,8 % całkowitej emisji tlenków azotu.

Pozostała emisja tych gazów jest związana z przemysłowymi procesami technologicznymi. Głównym źródłem emisji tlenku węgla w województwie katowickim są zakłady związane z produkcją metali, z których pochodziło 164,5 tys. Mg tj. 88% ogólnej emisji tlenków węgla. Największy udział w emisji zanieczyszczeń gazowych w województwie katowickim w 1994 r. miały zakłady: Elektrownia "Łaziska", Elektrownia "Jaworzno III", Elektrownia "Siersza", Elektrownia "Rybnik", Kombinat Metalurgiczny "Huta Katowice", Elektrownia "Łągisza".

Główne źródła zanieczyszczeń według rodzaju działalności

Energetyka ciepła

Największy udział w globalnej emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza mają elektrownie systemowe i elektrociepłownie zawodowe spalające węgiel. W roku 1994 zakładów tych było szesnaście:

- elektrownie: Rybnik, Jaworzno III, Łaziska, Łągisza, Siersza, Jaworzno II, Jaworzno I i Halemba
- elektrociepłownie: Chorzów, Zabrze, Będzin, Miechowice, Szombierki, Katowice, Tychy i Bielsko-Północ

Zakłady te zużyły w 1994 r. 15400,0 tys. Mg węgla tj. 56,4 % całości węgla zużywanego na wszystkie cele w woj. katowickim, a emisja z nich wyniosła:

- 48,5 tys. Mg pyłów, co odpowiada emisji wskaźnikowej pyłu 153 g/GJ energii chemicznej zawartej w paliwie,

- 372,0 tys. Mg gazów (bez CO₂), w tym:

dwutlenku siarki - 249,8 tys. Mg (787 g/GJ), co stanowi 80,1 % ogólnej ilości SO₂ emitowanej

z zakładów uciążliwych woj. katowickiego,

dwutlenku azotu - 112,9 tys. Mg (356 g/GJ), co stanowi 76,3 % ogólnej emisji NO₂ z zakładów

uciążliwych woj. katowickiego

Wielkość emisji w 1994 roku była mniejsza od emisji stwierdzonych w 1993 roku:

- o 10,7 tys. Mg (18,1 %) pyłów, przy obniżeniu emisji wskaźnikowej pyłu o 27 g/GJ
- o 12,6 tys. Mg (3,4 %) gazów.

Wielkość emisji dwutlenku siarki w stosunku do roku 1993 roku zmniejszyła się o 12,3 tys. Mg (4,7 %), przy obniżeniu wskaźnika emisji o 27 g/GJ (z 799 g/GJ na 787 g/GJ).

Wielkość emisji dwutlenku azotu zmniejszyła się o 1,6 tys. Mg/rok (1,4 %), przy czym wskaźnik emisji wzrósł z 349 g/GJ do 356 g/GJ, co ma związek z wyższą wartością opałową węgla spalanego w 1993 roku.

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 i 1994

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

W 1994 r. parametry spalanego węgla zmieniły się tylko nieznacznie. Zapopielenie zmalało o 0,95 %, zasiarczenie o 2,8 % w stosunku do roku 1993 - przy zmniejszeniu zużycia węgla o 1,98 % i obniżeniu wartości opałowej o 2,1 %. W latach 1993-94 spadek emisji gazów (o 3,4 %) uzyskany został drogą poprawy jakości węgla.

W tym samym czasie emisja pyłów zmniejszyła się o 18,1 %. Biorąc pod uwagę nieznaczny spadek zużycia węgla i zmianę jego parametrów wynik ten w 80 % został uzyskany drogą wzrostu dyspozycyjności i skuteczności urządzeń odpylających oraz:

- zabudowy nowoczesnych, wysokosprawnych elektrofiltrów w elektrowniach "Łaziska" (blok nr 9) i "Siersza" (blok nr 5),
- zabudowy 3 nowoczesnych urządzeń odpylających typu filtr tkaninowy o bardzo wysokiej skuteczności odpylania przy kotłach parowych w Elektrociepłowni "Chorzów".

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 opałowym 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 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

Czternaście 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 koksoowniczych 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, pieców grzewczych, 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.

Realizacja programów jak również recesja która dotknęła większość zakładów produkujących żeliwo i stal oraz stopy żelazowe w latach 1990-1993 spowodowała zmniejszenie zanieczyszczeń z hut żelaza i stali:

- o 48,4 tys. Mg pyłów i wynosiła w 1993 r. 15,1 tys. Mg,
- o 133,0 tys. Mg gazów i wynosiła w 1993 r. 149,0 tys. Mg.

Kontynuacja realizacji indywidualnych programów restrukturyzacji spowodowała w 1994 r.:

- wzrost produkcji stali o 14,6 %,
- zmniejszenie produkcji żelazostopów o około 2 %
- wzrost produkcji żeliwa i staliwa o około 10 %.

Uśredniony wskaźnik emisji zanieczyszczeń wyrażony w kg/Mg produkcji wykazuje w 1994 r.:

- wzrost zanieczyszczeń pyłowych o 0,06 kg/Mg stali i gazowych (bez CO₂) o 2,2 kg/Mg stali,
- zmniejszenie zanieczyszczeń pyłowych o 1,42 kg/Mg żelazostopów i gazowych (bez CO₂) o 1,3 kg/Mg żelazostopów
- zmniejszenie zanieczyszczeń pyłowych o 2,82 kg/Mg żeliwa i staliwa i gazowych (bez CO₂) o 21,2 kg/Mg żeliwa i staliwa

Z porównania sumarycznej emisji dla zakładów produkcji żeliwa i stali oraz stopów żelaza wynika, że w 1994 r. nastąpił wzrost zanieczyszczeń:

- pyłowych o 2,1 tys. Mg do wartości 17, 2 tys. Mg,
- gazowych o 37,4 tys. Mg do wartości 186,4 tys. Mg.

Produkcja metali szlachetnych i 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 nieorganizowanej.

Wydział Ekologii uzgodnił z zainteresowanymi zakładami realizację następujących działań:

- wyłączenie z eksploatacji źródeł i technologii uciążliwych:
 - Huty "Waryński"
 - "Wtórmetu Szopienice"
 - pieców przewałowych w ZGH "Bolesław"
 - Huty Tlenku Cynku i Kompleksu I - HC "Miasteczko Śląskie"
 - 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 komorowych 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" ZGH "Bolesław"),
- modernizację fabryk kwasu siarkowego (HMN "Szopienice" i ZGH "Bolesław").

W wyniku podjętych działań jak również zmian wielkości produkcji dla potrzeb krajowych i zagranicznych emisja zanieczyszczeń powietrza z hut metali nieżelaznych zmniejszyła się w latach 1990-1993 o:

- 0,3 tys. Mg pyłów i wynosiła w 1993 r. 0,7 tys. Mg, w tym produkcja cynku, cyny i ołowiu - 0,4 tys. Mg,
- 3,5 tys. Mg gazów i wynosiła (bez CO₂) w 1993 r. 8,3 tys. Mg, w tym produkcja cynku, cyny i ołowiu - 6,4 tys. Mg.

Kontynuacja realizacji indywidualnych programów "naprawczych" spowodowała w 1994 r.:

- zmiany w produkcji
 - * minimalne zmniejszenie produkcji cynku o 1 %
 - * utrzymanie produkcji ołowiu,
 - * wzrost produkcji kadmu o 12 % i selenu o 47 %
 - * zaniechanie produkcji płynnego SO₂ i wzrost produkcji kwasu siarkowego o 4,7 %,
 - * wzrost produkcji miedzi i jej stopów,
- realizację inwestycji w zakresie modernizacji FKS,
- dalsze ograniczenie stężeń za układami odpylającymi,
- analizę bilansów materiałowych.

W wyniku powyższego w 1994 r. osiągnięto:

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych o 0,2 tys. Mg (głównie w produkcji cynku, cyny i ołowiu) do wartości 0,5 tys. Mg, w tym produkcja cynku, cyny i ołowiu - 0,2 tys. Mg,
- zmiany w emisji zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂ wynikający głównie z weryfikacji bilansów), w tym wzrost SO₂ o 0,5 tys. Mg, zmniejszenie CO o 0,3 tys. Mg i pozostałych zanieczyszczeń gazowych o 0,1 tys. Mg. Sumaryczne zanieczyszczenia gazowe (bez CO₂) osiągnęły wartość 8,4 tys. Mg, w tym produkcja cynku, cyny i ołowiu - 6,8 tys. Mg.

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 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 (siarkowodor, cyjanowodor, 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;
- przeprowadzono 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.

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 shermetyzowanie i zautomatyzowanie załadunku koksu.

Dzięki tym działaniom nastąpiło zmniejszenie emisji pyłowej. Całkowita emisja pyłów związanych z wytwarzaniem produkcji koksowania węgla w 1994 roku wyniosła 1,7 tys. Mg, a gazów 10,9 tys. Mg przy produkcji 4,38 mln Mg koksu.

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 1994 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. Zakłady te stanowią źródło emisji zanieczyszczeń powietrza, które pochodzą głównie ze spalania paliw dla potrzeb własnych i lokalnego ciepłownictwa. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z kopalń wynosiła w 1994 roku 12,4 tys. Mg, a emisja zanieczyszczeń gazowych 181,3 tys. Mg, w tym emisja dwutlenku siarki 22,0 tys. Mg.

W latach 1990-94 w zakładach górniczych nastąpił spadek emisji pyłów o ok. 4,6 tys. Mg. Emisja gazów w porównaniu do roku 1993 r. wzrosła o 12,2 tys. Mg. Wzrost emisji gazowej wynika z objęcia począwszy od 1993 r. badaniem statystycznym dwutlenku węgla (wzrost wykazanej emisji tej substancji o 18,0 tys. Mg). Emisja dwutlenku siarki zmalała w latach 1990-94 o 11,6 tys. Mg, a tlenku węgla o 10,0 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 (zastosowanie oleju, gazu np. w KWK "Gliwice" lub metanu z odmetanowania np. w KWK "Morcinek", "Krupiński", "Staszic", "Marcel",
- zabudowa lub modernizacja urządzeń odpylających np. KWK "1 Maja", "Siersza" i "Ziemowit".

Wytwarzanie produktów rafinacji ropy i produkcja chemikaliów

Ilość emitowanych zanieczyszczeń z zakładów wytwarzających produkty rafinacji ropy 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 tymi rodzajami działalności powoduje, iż wpływa ona bezpośrednio na najbliższe otoczenie źródeł tej emisji.

Trend związany ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, rysujący się w latach 1990-1993, został utrzymany. Emisja wybranych zanieczyszczeń związanych z przemysłem chemicznym kształtowała się następująco: węglowodorów alifatycznych i ich pochodnych zmniejszyła się o 16,4 %, węglowodorów pierścieniowych, aromatycznych i ich pochodnych -10,0 %, alkoholi pierścieniowych, aromatycznych i ich pochodnych - -53,5 %, chlorowcopochodnych - 12,5 %. Stwierdzono wzrost emisji alkoholi alifatycznych i ich pochodnych do wartości o 20,7 %.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych związana z wytwarzaniem produktów rafinacji ropy naftowej wyniosła 0,5 tys. Mg, zanieczyszczeń gazowych 112,9 tys. Mg.

Dla procesów związanych z produkcją chemikaliów wielkości te kształtowały się odpowiednio na poziomie 1,5 i 54,3 tys. Mg, z produkcją tworzyw sztucznych: 0,6 i 1,9 tys. Mg. W roku 1994 emisja zanieczyszczeń związanych z produkcją chemikaliów uległa redukcji poprzez podjęcie między innymi następujących działań:

- wyłączenie z eksploatacji kotłowni Zakładów Chemicznych "Hajduki" w Chorzowie (zaopatrzenie w czynniki energetyczne zapewnione zostało poprzez dostawy z Huty "Batory"),
- wdrożenie technologii produkcji chlorku barowego eliminującej całkowicie emisję siarkowodoru oraz wstrzymanie produkcji siarczku i siarczanu sodowego w Zakładach Chemicznych "Tarnowskie Góry"
- w Przedsiębiorstwie Produkcyjno-Handlowym "Polskie Odczynniki Chemiczne" w Gliwicach:
 - a/ wyeliminowanie z profilu produkcyjnego związków rtęci, kadmu i ołowiu, szermetyzowanie urządzeń
 - b/ zastosowanie wysokosprawnych chłodziw kondensacyjnych ograniczających emisję substancji organicznych (np. czterochlorku węgla) i nieorganicznych (chlorowodoru),
 - c/ przeprowadzenie remontów baterii cyklonów w kotłowni zakładowej,
 - d/ wprowadzenie do eksploatacji absorberów: stacjonarnych i przewoźnych z wypełnieniem komórkowym ograniczającym emisję tlenków azotu o 66,7 %, amoniaku o 99,5 % i węgla elementarnego o 89,0 %.
- ograniczenie globalnej emisji węglowodorów z Rafinerii Nafty "Trzebinia" poprzez budowę zbiornika na ropę naftową o pojemności 10000 m³ z zewnętrznym dachem płuwającym, (konstrukcja tego typu eliminuje w dużym stopniu emisję węglowodorów związaną z tzw. "dużym" i "małym" oddechem),

- zabudowanie instalacji do utylizacji kwaśnych smół porafinacyjnych składowanych w tzw. dołach kwasowych, które są źródłem emisji nieorganizowanej węglowodorów oraz związków sulfonowych w Rafinerii Nafty "Trzebinia". Pozwoli to na zlikwidowanie dołów w okresie najbliższych kilku lat. Do spalania paliwa powstałego na bazie smół zaadaptowano kocioł energetyczny, opalany dotychczas węglem kamiennym.
- zredukowanie emisji zanieczyszczeń pyłowych z kotła OR-50 zakładowej elektrociepłowni Rafinerii Nafty "Trzebinia" poprzez zabudowanie wysokosprawnego elektrofiltra o sprawności odpylania większej od 99,2 %,

Urządzenia ograniczające emisję pyłów

W roku 1994 w urządzeniach odpylających zatrzymano 3876 tys. Mg pyłów. W stosunku do roku 1993 nastąpił spadek globalnej ilości zatrzymanych pyłów o 5,4 %, lecz poprawiła się skuteczność odpylania. W 1993 roku zatrzymano w urządzeniach odpylających 4098 tys. Mg pyłów przy emisji 115 tys. Mg pyłów - co odpowiada skuteczności redukcji wynoszącej 97,3 %. Natomiast w roku 1994 osiągnięto skuteczność odpylania wynoszącą 97,5 % (ilość zatrzymanych pyłów 3876 tys. Mg przy emisji 98 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 woj.katowickiego w dniu 31.12.1994 r. pracowało 2082 urządzenia odpylające, tj.:

- 914 szt.cyklonów (o 1 szt.mniej niż w 1993 r.)
- 141 szt.multicyklonów (o 12 szt.mniej niż w 1993 r.)
- 429 szt.filtrów tkaninowych (o 30 szt.więcej niż w 1993 r.)
- 209 szt.elektrofiltrów (o 8 szt.więcej niż w 1993 r.)
- 319 szt.mokrych urządzeń (o 9 szt.więcej niż w 1993 r.)
- 70 szt.innych urządzeń (o 24 szt.mniej niż w 1993 r.)

Nominalną wartość skuteczności odpylania w roku 1994 osiągnęły 723 urządzenia odpylające tj. o 11 więcej niż w 1993 roku. Stanowi to 34,7 % wszystkich zainstalowanych urządzeń do redukcji emisji pyłów.

Największa ilość pyłów zredukowana jest w elektrofiltrach, z których 114 szt. (54,5 %) tzn. o 7 szt więcej niż w 1993 r. posiada zadawalającą skuteczność odpylania. Pozostałe 95 wymagało modernizacji.

Z 914 szt. zainstalowanych cyklonów 331 szt. (36,2 %) tzn. o 11 szt. więcej niż w 1993 roku posiada zadawalającą skuteczność odpylania. Nominalną skuteczność odpylania w roku 1994 osiągnęły 153 szt. filtrów tkaninowych (35,7 %) tzn. o 10 szt więcej niż w 1993 roku.

Także mokre urządzenia odpylające i multicyklony charakteryzują się w dalszym ciągu stosunkowo niską skutecznością odpylania. Tylko 18 % multicyklonów i 31 % mokrych urządzeń odpylających osiąga zadawalającą skuteczność odpylania.

Mimo postępu w stosunku do roku 1993 powodem niezadawalających 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 1994 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 1994 r. w 28 zakładach zainstalowane były urządzenia do redukcji zanieczyszczeń gazowych. Nie uwzględniając dwutlenku węgla w urządzeniach tych unieszkodliwiono 199,4 tys.Mg (tj. 21,8 %) wytwarzanych zanieczyszczeń gazowych, w tym:

- 164,7 tys.Mg dwutlenku siarki (w 1993 r. - 161,7 tys.Mg)
- 23,3 tys.Mg tlenku węgla (w 1993 r. - 26,8 tys.Mg)
- 3,6 tys.Mg tlenków azotu (w 1993 r.- 13,4 tys.Mg)

Największy udział w redukcji emisji gazów mają instalacje eksploatowane w produkcji metali szlachetnych i nieżelaznych, w których w 1994 r. unieszkodliwiono 167,1 tys. Mg gazów (tj. 83,8 % wszystkich unieszkodliwionych zanieczyszczeń gazowych). Stopień redukcji zanieczyszczeń gazowych utrzymał się na poziomie roku poprzedniego. Nie uwzględniając emisji dwutlenku węgla w roku 1994:

- emisja zanieczyszczeń gazowych wynosiła 716,6 tys. Mg (w 1993 r. - 704,1 tys.ton),
- unieszkodliwiono gazów 199,4 tys.Mg, co odpowiada redukcji 21,8 % (w 1993 r. - 210,0 tys.Mg przy redukcji 23,0 %).

Nieznaczny spadek zdolności redukcyjnej gazów związany jest z recesją i spadkiem produkcji.

Podsumowanie

W wyniku działań podjętych dotychczas przez Wydział Ekologii nastąpiło znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska. W latach 1990-94 zmniejszenie to wyniosło:

- 129,5 tys.ton zanieczyszczeń pyłowych (o 57,0 %)
- 286,2 tys.ton zanieczyszczeń gazowych (o 28,6 %)

i było większe od zaplanowanego w wieloletnim programie ograniczenia emisji pyłów i gazów o 40 % w tym dwutlenku siarki o ok.8 %. Odpowiednie wartości emisji w latach objętych realizacją programu zestawiono w tabeli poniżej.

Lata	Emisja zanieczyszczeń w tys. Mg/rok	
	pyłowych	gazowych
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

dok. tablicy

Lata	Emisja zanieczyszczeń w tys. Mg/rok	
	pyłowych	gazowych
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

W 1994 r. zanotowano nieznaczny wzrost emisji gazów w stosunku do roku poprzedniego (o 12,5 tys.ton - tj. o 1,8 %). Spowodowane to zostało wzrostem emisji tlenków węgla z procesów poprodukcyjnych w hutnictwie żelaza i stali.

Stopniowe zmniejszanie się emisji od początku realizacji programu wieloletniego miało wpływ na poprawę jakości powietrza w województwie katowickim. Tendencje zmian wykazane w badaniach Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Katowicach świadczą o systematycznej poprawie jakości powietrza i malejącej powierzchni, na której przekraczane są dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń.

Tabl. 15. ZUŻYCIE PALIW I ENERGII

WYSZCZEGÓLNIENIE		Zużycie		
		ogółem	w procesie przemian energetycznych	bezpośrednie
a - 1993 b - 1994				
O G Ó Ł E M w GJ	a	1091062155	782476206	308585949
	b	983472755	663958962	319513793
w tym:				
Węgiel kamienny w tys. ton	a	30568,1	29951,8	616,3
	b	27308,2	25366,0	1942,2
Koks i półkoks w tys. ton	a	2642,6	118,7	2523,8
	b	2809,5	119,4	2690,1
Ropa naftowa w tys. ton	a	613,4	613,4	x
	b	644,6	644,3	0,3
Oleje opałowe w tys. ton	a	168,8	97,6	71,2
	b	119,4	74,5	44,9
Oleje napędowe do silników wysokoprężnych w tys. ton	a	361,0	144,3	216,8
	b	280,2	201,4	78,8
Paliwa do silników z zapłonem iskrowym (benzyny, nafty) w tys. ton	a	258,7	231,3	27,5
	b	202,6	189,5	13,1
Gaz ziemny w hm ³	a	797,0	133,2	663,9
	b	709,1	108,3	600,8
Gaz koksowniczy w hm ³	a	2416,4	422,2	1994,2
	b	2187,3	483,7	1703,6
Gaz wielkopieczowy w hm ³	a	5398,2	1893,4	3504,9
	b	6472,4	2598,9	3873,5
Paliwa odpadowe w GJ	a	5193634	1194928	3998706
	b	5094008	1773252	3320756
Energia cieplna w GJ	a	77938031	3120326	74817705
	b	63789201	3354061	60435140
Energia elektryczna w MW h.	a	16822457	-	16822457
	b	16682000	-	16682000

Uwaga. Dotyczy podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w zakresie:

1. rolnictwa, łowiectwa i leśnictwa, rybołówstwa i rybactwa, w których liczba pracujących przekracza 100 osób,
2. górnictwa i kopalnictwa, działalności produkcyjnej z wyłączeniem zagospodarowania odpadów, zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę, budownictwa, transportu, gospodarki magazynowej i łączności, w których liczba pracujących przekracza 50 osób, z wyjątkiem górnictwa i kopalnictwa, surowców energetycznych, produktów koksowania, rafinacji ropy i paliw jądrowych, zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę, bez względu na liczbę zatrudnionych.

Tabl. 16. EMISJA PRZEMYSŁOWYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

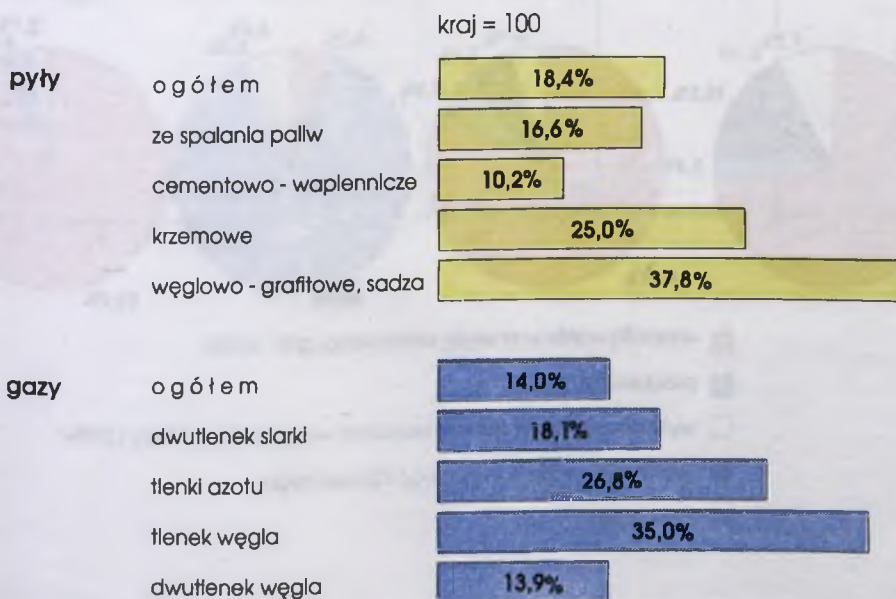
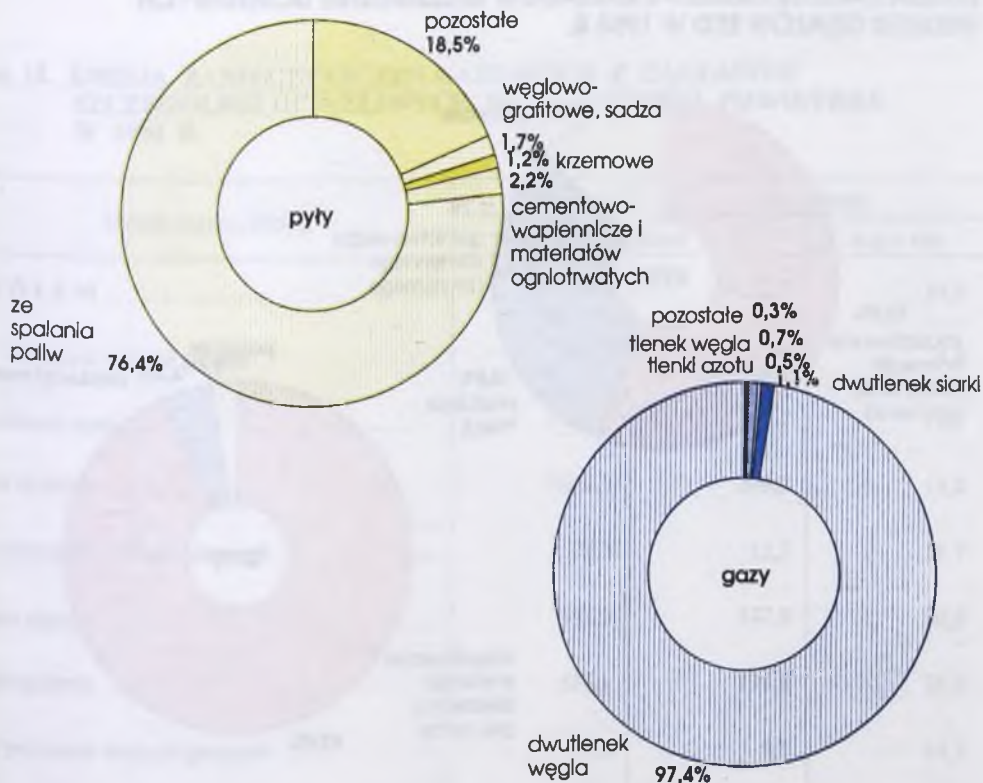
WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w tys. ton/rok				
Zanieczyszczenia pyłowe	227,1	186,6	127,1	114,9	97,6
w tym:					
ze spalania paliw	136,4	117,3	94,8	91,3	74,6
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych ..	13,3	12,4	0,7	3,2	2,2
Zanieczyszczenia gazowe	1002,8	850,2	738,1	20838,5 704,1 ^{a)}	27052,9 716,6 ^{a)}
w tym:					
dwutlenek siarki	482,2	440,5	366,0	334,1	311,8
tlenek węgla	341,3	242,3	213,3	155,2	187,0
tlenki azotu	153,5	149,7	144,9	145,1	147,9
węglowodory	21,6	15,2	11,9	10,0	8,3
Zwiększenie ^{b)} (+) lub zmniejszenie (-) emitowanych zanieczyszczeń					
pyłowych	-79,5	-40,5	-55,8	-9,5	-14,9
gazowych	-302,9	-161,6	-101,9	-92,2	+643,5 ^{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.

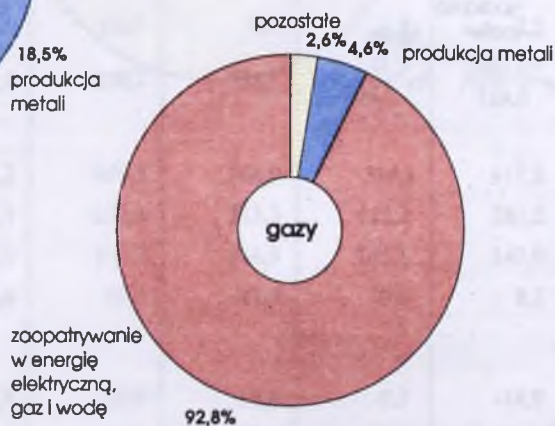
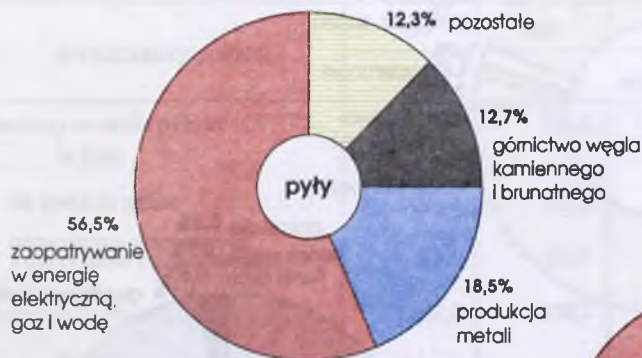
Tabl. 17. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŻLIWYCH DLA CZYSTOŚCI POWIETRZA W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Kraj	Województwo	
	w tys. ton/rok		kraj = 100
OGÓŁEM	529,3	97,6	18,4
w tym nie zorganizowana . . .	14,2	6,5	45,8
Z spalania paliw	449,6	74,6	16,6
Cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	21,6	2,2	10,2
Krzemowe	4,8	1,2	25,0
Nawozów sztucznych	2,6	-	x
Środków powierzchniowo-czynnych	0,1	0,003	3,0
Węglowo-grafitowe, sadza	4,5	1,7	37,8
Polimerów	0,2	0,019	9,5
Węgla brunatnego	0,6	-	x
Pozostałe	45,3	18,0	39,7

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH W 1994 R.



EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH WEDŁUG DZIAŁÓW EKD W 1994 R.

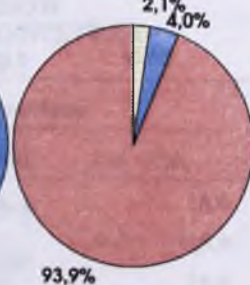
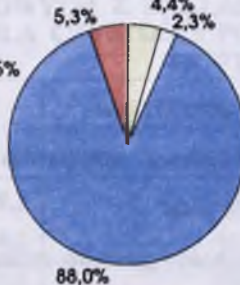
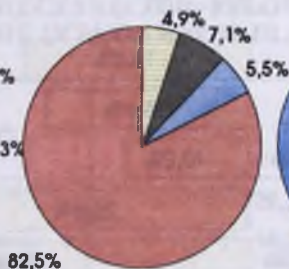
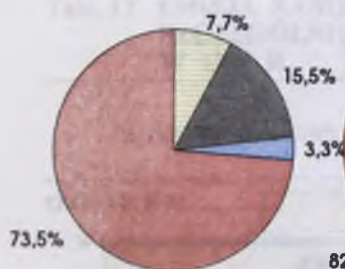


pyły ze spalania

dwutlenek siarki

tlenek węgla

dwutlenek węgla



- zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz i wodę
- produkcja metali
- wytwarzanie produktów koksowania węgla, rafinacji ropy i paliw
- górnictwo węgla kamiennego i brunatnego
- pozostałe

Tabl. 18. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH Z ZAKŁADÓW
SZCZEGÓLNICIE UCIAŹLIWYCH DLA CZYSTOŚCI POWIETRZA
W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Kraj	Województwo	
	w tys. ton/rok		kraj = 100
O G Ó Ł E M	193036,9	27052,9	14,0
w tym nie zorganizowana	238,3	11,4	4,8
Dwutlenek siarki	1726,0	311,7	18,1
ze spalania	1653,7	298,2	18,0
z procesów technologicznych	72,3	13,5	18,7
Tlenki azotu	551,9	147,9	26,8
ze spalania	515,1	138,8	26,9
z procesów technologicznych	36,8	9,1	24,7
Tlenek węgla	534,2	187,0	35,0
Dwutlenek węgla	190096,1	26336,3	13,9
Metan	64,8	60,6	93,5
Węglowodory	38,0	8,3	21,8
Pozostałe	25,9	1,1	4,2

Tabl. 19. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH W 1994 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	cementowo-wapienne i materiały ogniotrwałych	krzemowe	węglowo-grafitowe, sadza		
w tonach na rok								
WOJEWÓDZTWO ..	97614	6505	74557	2164	1211	1691	14,7	97,5
MIASTA RAZEM	96464	6498	73743	2092	1205	1510	36,2	97,6
W tym o liczbie ludności:								
100 - 500 tys.								
Katowice	2155	10	2066	-	6	11	13,1	94,1
Bytom	5419	615	2517	-	13	13	65,3	89,2
Chorzów	5416	68	3865	-	-	45	164,1	94,7
Dąbrowa Górnicza	12218	4701	1415	102	6	4	65,0	97,6
Gliwice	1745	35	923	14	69	44	13,0	95,0
Jastrzębie-Zdrój	935	-	896	-	-	39	10,9	98,7
Ruda Śląska	1486	215	1229	-	-	83	19,1	98,8
Rybnik	11103	-	10960	-	-	129	82,2	98,9
Sosnowiec	950	13	884	-	-	6	10,4	87,9
Tychy	1886	-	1848	-	-	2	23,0	95,1
Zabrze	4568	189	4287	-	-	7	57,1	91,8
50 - 100 tys.								
Będzin	5677	6	5658	-	-	-	153,4	98,6
Jaworzno	15841	-	14318	1177	53	278	104,2	97,2
Piekary Śląskie	293	-	289	-	-	-	7,3	98,2
Racibórz	1408	4	1270	-	2	124	18,8	97,2
Siemianowice Śląskie	999	-	882	-	-	1	40,0	82,2
Świętochłowice	488	17	309	-	28	3	37,5	87,8
Tarnowskie Góry	754	1	601	-	2	11	9,1	97,8
Wodzisław Śląski	1394	82	1146	-	-	132	22,5	96,9
Zawiercie	1007	248	575	-	95	10	11,8	92,8
Żory	877	-	869	-	-	2	13,5	91,1
10 - 50 tys.								
Bieruń	274	4	265	-	-	8	6,9	78,0
Chrzanów	501	-	449	3	4	5	13,2	86,5
Czechowice-Dziedzice	1055	-	1042	-	-	5	32,0	95,9
Czerwionka-Leszczyny	3342	204	3087	-	-	71	87,9	78,7
Knurów	518	66	406	-	-	7	15,2	82,5
Mikołów	388	1	291	-	-	2	4,9	76,1
Trzebinia	3535	-	3479	30	-	9	114,0	98,2
GMINY RAZEM	1150	7	814	72	6	181	1,8	95,6

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, Kuźnia Raciborska, Łęczyny, Libiąż, Łazy, Mysłowice, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Poręba, Pyskowice, Rydułtowy, Siewierz, Wojkowice.

Tabl. 20. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH W 1994 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 / rok								
WOJEWÓDZTWO ..	27052912	11449	311757	147938	186959	26336348	60608	4068,1	21,8
MIASTA RAZEM	27049652	11441	310246	146714	186538	26336348	60608	10157,6	21,8
w tym o liczbie ludności:									
100 - 500 tys.									
Katowice.....	455177	571	6640	2619	1172	444307	15	2758,6	0,2
Bytom.....	624091	282	4552	4088	30909	584073	-	7519,2	0,8
Chorzów.....	283921	208	8124	4298	501	270740	-	8603,7	-
Dąbrowa Górnicza.....	156963	9559	10981	10314	133409	1717	-	834,9	2,5
Gliwice.....	62400	2	3157	2561	629	55798	-	465,7	61,6
Jastrzębie-Zdrój.....	5424	-	3055	2186	128	-	-	63,1	-
Ruda Śląska ...	1184558	164	7237	3400	475	1173233	-	15186,6	-
Rybnik.....	8017679	-	49970	28352	2287	7936064	-	59390,2	15,5
Sosnowiec.....	2557	90	1519	552	352	-	-	28,1	0,1
Tychy.....	133415	-	3465	1566	532	127313	-	1627,0	-
Zabrze.....	671148	148	7453	3855	2356	657120	82	8389,4	-
50 - 100 tys.									
Będzin.....	4167394	106	32311	16527	1027	4116998	-	112632,3	0,0
Jaworzno.....	7900469	8	84385	27609	1313	7786220	-	51976,8	0,1

Tabl. 20. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH W 1994 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 / rok								
Piekary Śląskie .	31677	-	1122	230	687	29518	-	791,9	-
Racibórz	25619	16	1421	448	1069	22503	-	341,6	17,4
Siemianowice Śląskie	2278	-	1209	731	262	-	-	91,1	0,0
Świętochłowice	29291	-	729	827	592	27014	-	2253,2	-
Tarnowskie Góry	300501	1	1547	329	810	297632	-	3620,5	97,0
Wodzisław Śląski	7000	10	3439	2151	1143	-	77	112,9	-
Zawiercie	2033	5	530	405	982	8	-	23,9	8,3
Żory	1187	-	748	269	105	-	-	18,3	-
10 - 50 tys.									
Bieruń	1228	-	690	157	244	-	-	30,7	9,8
Chrzanów	21159	-	536	127	581	19800	-	556,8	19,9
Czechowice-Dziedzice	207200	82	1929	1015	173	203759	-	6278,8	15,5
Czerwionka-Leszczyny	4685	8	3481	813	237	-	28	123,3	-
Knurow	2283	41	1277	627	210	-	7	67,1	-
Mikołów	1093	-	666	141	171	-	-	13,8	-
Trzebinia	2503280	122	24171	8786	579	2469228	-	80751,0	0,6
GMINY RAZEM	3260	8	1511	1224	421	-	-	5,2	0,9

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, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Łazy, Mysłowice, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Poręba, Pyskowice, Rydułtowy, Siewierz, Wojkowice.

Tabl. 21. **ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWE DLA CZYSTOŚCI
POWIETRZA W 1994 R.**

Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	W tym							
		posiadające			nie posiadające				
		urządzenia do redukcji zanieczyszczeń		zagos- podaro- waną strefę ochron- ną	wyników pomiarów		określo- nej emisji dopusz- zczalnej	pracow- ników zatrud- nionych w ochro- nie powie- trza	
		pyło- wych	gazo- wych		emisji				imisji
					pyłów	gazów			
WOJEWÓDZTWO ..	226	196	28	20	88	94	185	52	39
MIASTA RAZEM	215	185	27	17	83	89	174	50	38
W tym o liczbie ludności 100 - 500 tys.									
Katowice	14	13	1	2	5	5	9	2	1
Bytom	12	10	1	-	5	6	11	2	2
Chorzów	8	7	-	-	3	3	8	1	-
Dąbrowa Górnicza	11	8	2	2	5	5	10	5	4
Gliwice	11	10	4	-	5	5	7	2	-
Jastrzębie-Zdrój	4	4	-	1	-	-	4	1	-
Ruda Śląska	9	7	-	1	3	4	8	3	-
Rybnik	7	6	1	-	2	2	6	2	2
Sosnowiec	8	8	1	2	4	4	6	3	-
Tychy	6	6	-	-	4	4	4	1	2
Zabrze	8	6	-	-	2	2	5	2	1
50 - 100 tys.									
Będzin	6	4	1	-	2	2	5	2	1
Jaworzno	7	6	1	1	1	1	4	2	2
Piekary Śląskie	4	4	-	-	1	1	3	1	1
Racibórz	7	7	3	1	1	1	4	2	3
Siemianowice Śląskie	4	4	1	-	2	3	4	-	-
Świętochłowice	5	4	-	-	2	2	5	1	-
Tarnowskie Góry	7	7	1	1	3	3	5	2	3
Wodzisław Śląski	5	4	-	-	-	-	3	-	1
Zawiercie	6	5	2	1	2	2	6	-	-
Zory	4	4	-	1	2	2	3	-	2
10 - 50 tys.									
Bieruń	3	3	1	-	2	2	3	-	-
Chrzanów	5	4	1	-	3	5	4	2	-
Czechowice-Dziedzice	6	5	1	1	3	3	6	1	-
Czerwionka-Leszczyny	3	2	-	-	1	1	2	-	1
Knurów	5	4	-	-	-	-	4	1	1
Mikołów	5	5	-	-	4	4	5	3	3
Trzebinia	9	7	3	1	5	5	7	3	1
GMINY RAZEM	11	11	1	3	5	5	11	2	1

Tabl. 22. **ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWE EMITUJĄCE
ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA WEDŁUG WIELKOŚCI
EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
OGÓŁEM	236	236	236	225	219
O emisji zanieczyszczeń pyłowych:					
25 ton na rok i mniej.....	35	47	53	51	53
26-100.....	71	71	73	72	66
101-500.....	77	73	68	65	66
501-1000.....	23	17	19	13	19
1001-2000.....	12	8	10	8	3
2001-5000.....	4	7	4	10	8
5001-10000.....	9	9	8	6	2
10001-20000.....	4	4	1	-	2
20001-50000.....	1	-	0	-	-
50001 ton na rok i więcej.....	-	-	0	-	-

Tabl. 23. **ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWE EMITUJĄCE
ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA WEDŁUG WIELKOŚCI
EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH^{a)}**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
OGÓŁEM	237	236	239	229	223
O emisji zanieczyszczeń gazowych:					
25 ton na rok i mniej.....	10	13	19	21	21
26-100.....	25	29	33	25	31
101-500.....	75	72	84	78	72
501-1000.....	44	48	46	31	31
1001-2000.....	38	34	30	19	16
2001-5000.....	25	22	10	13	10
5001-10000.....	9	9	9	6	4
10001-20000.....	2	1	1	2	4
20001-50000.....	3	3	2	10	8
50001 ton na rok i więcej.....	6	5	5	24	26

a) Od 1993 r. łącznie z dwutlenkiem węgla.

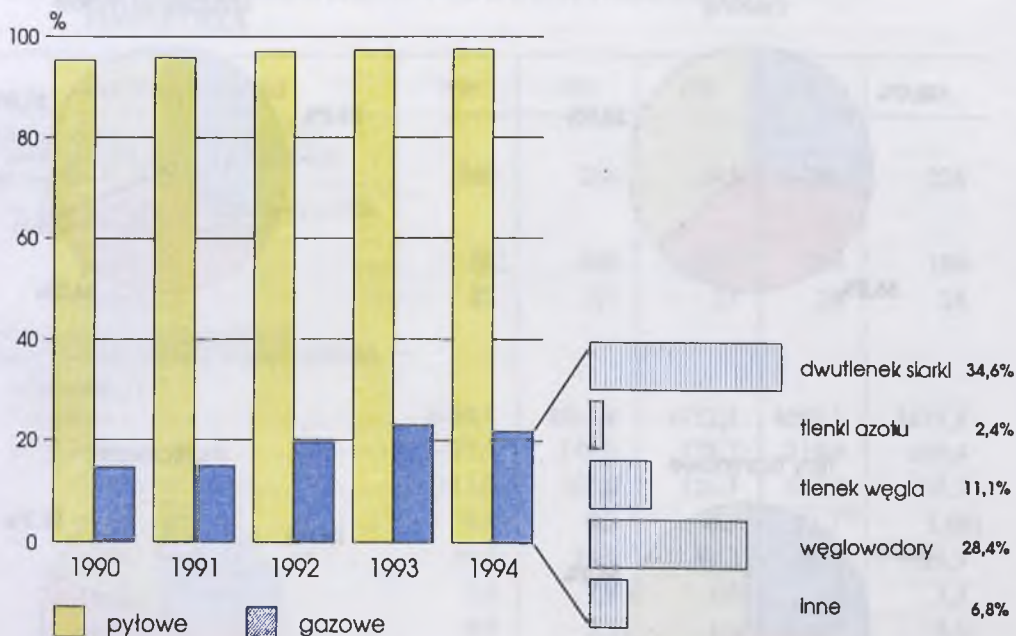
Tabl. 24. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW
SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH WEDŁUG RODZAJU SUBSTANCJI

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993		1994
	w tonach/rok	kraj = 100	w tonach/rok
OGÓŁEM	20955633	12,2	27150998
w tym:			
Benzen	115	27,5	32
Benzo(a)piren	26	59,1	3
Chlorek winylu	1	0,6	0
Chrom	20	74,1	17
Nikiel	2	66,7	2
Chloropochodne węglowodorów	1	1,6	0
Cynk	150	85,7	103
Kadm	3	100,0	3
Mangan	68	75,6	51
Ołów	94	50,3	90
Amoniak	560	3,8	186
Dwutlenek siarki	334076	18,7	311757
ze spalania paliw	321610	18,8	298212
z procesów technologicznych	12466	16,4	13545
Dwutlenek węgla	20134360	12,0	26336348
Metan	58173	93,0	60608
Pyły ze spalania paliw	91305	17,9	74557
Pyły cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	3185	12,8	2164
Pyły krzemowe (powyżej 30% wolnej krzemionki)	1251	21,9	1211
Pyły środków powierzchniowo czynnych	3	4,7	3
Pyły węglowo grafitowe, sadza	2846	46,7	1691
Pyły polimerów	18	4,8	19

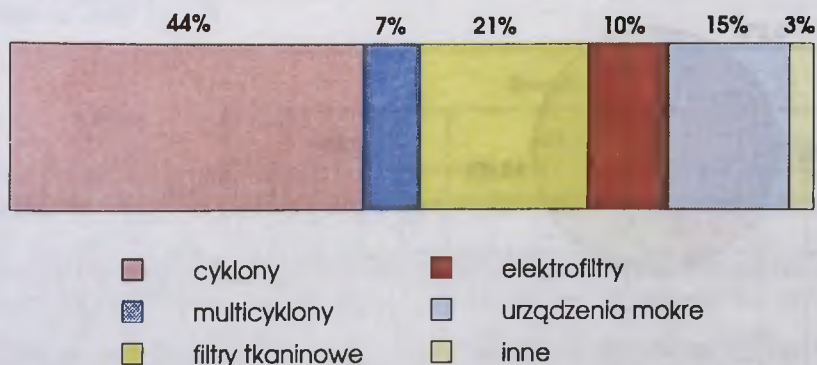
Tabl. 24. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW
SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH WEDŁUG RODZAJU SUBSTANCJI (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993		1994
	w tonach/rok	kraj = 100	w tonach/rok
Pyły pozostałe.	15914	34,9	17703
Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO ₂)	145118	26,3	147938
ze spalania paliw.	139948	27,0	138838
z procesów technologicznych.	5170	15,4	9100
Tlenek węgla	155177	29,1	186959
Węglowodory alifatyczne i ich pochodne	6781	25,9	5670
Węglowodory pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne	2645	19,2	2381
Aldehydy alifatyczne i ich pochodne.	81	27,3	8
Alkohole alifatyczne i ich pochodne	135	3,9	163
Alkohole pierścieniowe, aromatyczne i ich pochodne.	58	13,6	27
Chlorowcopochodne węglowodorów: związki typu HCFC	16	25,4	14
Dwusiarczek węgla.	3	0,1	3
Etery i ich pochodne.	8	3,3	17
Ketony i ich pochodne	91	11,6	58
Kwasy nieorganiczne, ich sole i bezwodniki. .	627	15,1	490
Kwasy organiczne, ich związki i pochodne. . .	65	13,8	72
Oleje (mgła olejowa)	13	20,0	4
Pierwiastki metaliczne i ich związki	2361	40,1	479
Pierwiastki niemetaliczne.	212	32,7	102
Sole niemetal.	46	61,3	41
Związki heterocykliczne.	14	50,0	6
Związki izocykliczne	9	100,0	12

ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ZATRZYMANE I ZNEUTRALIZOWANE W URZĄDZENIACH OCZYSZCZAJĄCYCH w % zanieczyszczeń wytworzonych

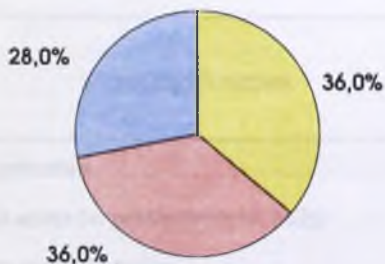


WYPOSAŻENIE ZAKŁADÓW W URZĄDZENIA DO REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA W 1994 R.

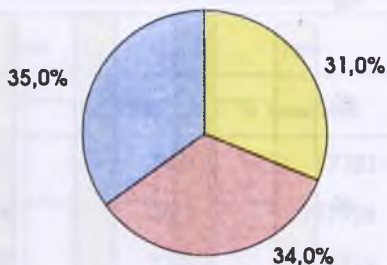


WYPOSAŻENIE ZAKŁADÓW W URZĄDZENIA DO REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA WEDŁUG STOPNIA SKUTECZNOŚCI W 1994 R.

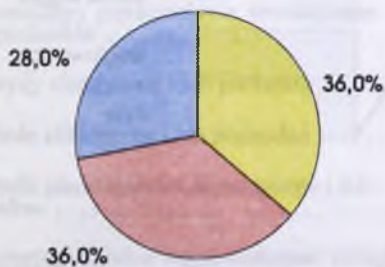
cyklony



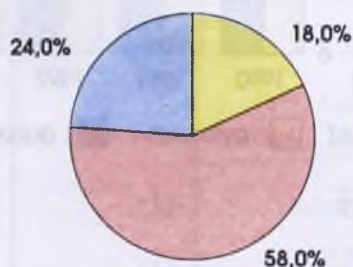
urządzenia mokre



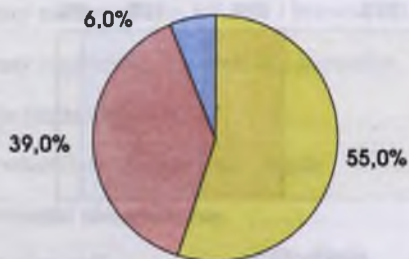
filtry tkaninowe



multicyklony



elektrofiltry



■ niska
■ średnia
■ wysoka

Tabl. 27. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1994 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 % zanieczyszczonych wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczonych wytworzonych
		ze spalania	cemen. wapien. i mat. ogniotrwałych	krzemowe		dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
OGÓŁEM	97,6	74,6	2,2	1,2	27052,9	311,8	187,0	26336,3	3875,8	97,5	199,4	21,8
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO ..	13,7	11,6	1,2	0,0	195,0	22,2	3,3	97,1	221,7	94,2	0,0	0,0
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu ..	12,4	11,6	-	0,0	181,3	22,0	3,0	83,9	219,2	94,7	0,0	0,0
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	12,4	11,8	-	0,0	181,3	22,0	3,0	83,9	219,2	94,7	0,0	0,0
Kopalnictwo rud metali	0,0	0,0	-	-	13,1	0,0	0,0	13,1	0,1	80,2	-	-
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych ..	0,0	0,0	-	-	13,1	0,0	0,0	13,1	0,1	80,2	-	-
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	1,4	0,0	1,2	-	0,6	0,1	0,3	0,1	2,3	63,4	-	-
Wydobywanie kamienia	1,4	0,0	1,2	-	0,6	0,1	0,3	0,1	2,3	63,4	-	-
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA ..	28,7	8,1	1,0	1,2	1743,5	32,4	173,7	1513,0	784,2	96,5	184,0	44,4
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	0,5	0,5	-	-	4,5	0,8	0,5	2,8	1,2	71,8	0,0	1,7
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i produktów mięsnych	0,1	0,1	-	-	3,2	0,1	0,2	2,8	0,0	4,8	-	-
Produkcja olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	0,0	0,0	-	-	0,1	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Produkcja artykułów mleczarskich	0,1	0,1	-	-	0,3	0,1	0,1	-	0,2	77,2	0,0	10,1
Produkcja napojów ..	0,2	0,2	-	-	0,6	0,3	0,1	-	1,0	84,1	-	-
Pozostałe grupy	0,2	0,2	-	-	0,4	0,3	-	0,0	0,1	37,5	-	-
w tym produkcja cukru	0,2	0,2	-	-	0,4	0,3	-	0,0	0,1	37,5	-	-
Produkcja tkanin ...	0,2	0,2	-	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	24,5	-	-
Tkanie materiałów ...	0,2	0,2	-	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	24,5	-	-
Produkcja odzieży; wyprawianie i barwienie skór futerkowych	0,0	0,1	-	-	0,1	0,0	0,0	-	-	-	0,1	47,7

Tabl. 27. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1994 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
		zc spalania	cemen. wapien. i mat. ogniotrwałych	krzemowe		dwutlenek siarki	tlenek węgla				
Produkcja pozostałej odzieży i dodatków do odzieży	0,0	0,0	-	-	0,1	0,0	0,0	-	-	0,1	47,7
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru	0,5	0,5	-	-	1,1	0,9	0,1	2,6	82,4	-	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	2,1	0,6	-	-	123,8	5,2	4,4	66,2	96,9	4,8	26,7
Wytwarzanie prod. koksowania węgla ...	1,7	0,1	-	-	10,9	4,2	4,2	62,8	97,4	4,0	26,9
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	0,5	0,5	-	-	112,9	1,0	0,2	3,4	87,3	0,8	25,7
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych w tym:	1,8	0,5	-	-	109,4	2,4	0,3	72,5	97,5	10,2	72,6
Produkcja podst. chemikaliów	1,5	0,2	-	-	54,3	1,7	0,2	33,6	95,7	10,0	78,6
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych ...	0,1	0,1	-	-	18,5	0,1	0,0	0,3	73,6	-	-
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	1,4	0,1	-	-	35,8	1,5	0,2	33,3	95,9	10,0	79,9
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych	0,0	-	-	-	0,0	0,0	-	0,8	99,9	0,2	91,6
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,6	0,6	-	-	1,9	1,0	0,2	2,4	79,4	0,7	26,6
Produkcja wyrobów z gumy	0,0	-	-	-	0,0	-	-	0,0	75,0	-	-
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych	0,6	0,6	-	-	1,9	1,0	0,2	2,4	79,4	0,7	26,8
Produkcja wyrobów z poz. surowców niemetalicznych	1,8	0,4	0,9	0,1	89,6	0,8	0,8	63,9	97,2	0,0	0,3

Tabl. 27. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1994 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Emisja zanieczyszczeń w tys. t								Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	pyłowych				gazowych				pyłowe		gazowe	
	ogółem	ze spalania	w tym		ogółem	dwutlenek siarki	w tym		w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczeń wytworzonych
			cemen. wapien. i mat. ogniotrwałych	krzecz-mowe			tlenek węgla	dwutlenek węgla				
Produkcja szkła i wyrobów szklanych.	0,2	0,1	-	0,1	87,2	0,1	0,2	86,1	0,7	75,1	0,0	1,0
Produkcja niebudowlanych i nieogniotrwałych wyr. ceramicznych; produkcja ogniotrwałych wyrobów ceramicznych	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	0,1	-	1,9	92,1	-	-
Produkcja cementu, wapna i gipsu	1,3	0,2	0,8	-	1,7	0,5	0,3	-	61,3	97,9	-	-
cementu	1,3	0,2	0,7	-	1,1	0,4	0,3	-	60,1	98,0	-	-
wapna	0,1	0,0	0,1	-	0,6	0,0	-	-	1,2	94,5	-	-
Produkcja metali ...	18,1	2,5	0,1	1,0	1249,3	17,3	164,5	1053,1	544,4	96,8	167,6	46,1
w tym:												
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza ...	17,2	1,9	0,1	0,9	742,2	11,6	161,6	555,8	493,2	96,6	0,3	0,2
Produkcja metali szlachetnych i nieżelaznych	0,5	0,3	-	-	484,4	5,5	2,3	476,0	59,8	99,2	167,1	95,2
w tym produkcja miedzi	0,2	0,2	-	-	132,5	1,4	0,0	130,9	1,8	90,9	0,0	1,4
Produkcja metalowych wyrobów got., z wyjątkiem maszyn i urządzeń	0,6	0,6	-	0,0	1,5	1,0	0,1	0,0	5,5	89,8	0,0	0,3
w tym:												
Kucie, prasowanie, wytłaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków .	0,5	0,4	-	-	1,1	0,8	0,1	-	5,2	91,9	0,0	0,3
Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana	1,0	0,7	-	0,1	14,3	1,7	1,6	10,1	4,0	79,6	-	-
w tym:												
Produkcja urządzeń wytwarzających i wykorzystujących energię mech. z wyjątkiem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych	0,0	-	-	0,0	0,1	0,0	0,0	-	0,1	72,3	-	-

Tabl. 27. EMISJA I REDUKCJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
WEDŁUG EKD W 1994 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 % zanieczyszczzeń wytworzonych	w tys. ton	w % zanieczyszczzeń wytworzonych
		ze spalania	cemen. wapien. i mat. ogniotrwałych	krzemowe		dwutlenek siarki	tlenek węgla	dwutlenek węgla				
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia.	0,8	0,5	-	0,1	3,6	1,5	1,5	-	3,4	81,7	-	-
Produkcja maszyn i aparatury, gdzie indziej nie sklasyfikowana.	0,2	0,1	-	0,0	1,6	0,4	0,8	0,2	8,1	97,5	0,7	31,8
w tym:												
Produkcja silników elektr., generatorów i transformatorów.	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,1	100,0	-	-
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep.	1,0	1,0	-	-	129,1	0,7	0,3	127,3	3,3	76,6	-	-
w tym:												
Produkcja pojazdów mechanicznych.	1,0	0,9	-	-	128,9	0,6	0,3	127,3	2,9	75,0	-	-
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego.	0,0	0,0	-	-	17,3	0,1	0,1	17,0	0,2	78,0	-	-
Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego.	0,0	0,0	-	-	17,3	0,1	0,1	17,0	0,2	78,0	-	-
ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ.	55,1	54,8	-	-	25114,2	257,2	9,9	24726,1	2869,8	98,1	15,4	3,8
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	55,1	54,8	-	-	25114,2	257,2	9,9	24726,1	2869,8	98,1	15,4	3,8
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej.	47,0	46,8	-	-	24238,1	241,1	6,3	23878,9	2732,3	98,3	15,0	4,0
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej	8,1	8,0	-	-	876,2	16,1	3,7	847,2	137,5	94,4	0,4	1,3
BUDOWNICTWO.	0,1	0,1	-	-	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	23,2	-	-

Tabl. 28. **PRACOWNICY ZATRUDNIENI W OCHRONIE POWIETRZA
W ZAKŁADACH SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH**
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 wykształ- ceniem wyższym
		razem	w tym z wykształ- ceniem wyższym		
1990	240	190	146	787,0	177,0
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

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

Tabl. 29. PRACOWNICY ZATRUDNIENI W OCHRONIE POWIETRZA
W ZAKŁADACH SZCZEGÓLNIIE UCIAŻLIWYCH W 1994 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	226	187	142	903,0	230,5
w tym:					
Katowice	14	13	10	35,0	9,0
Będzin	6	5	5	75,0	14,0
Bieruń	3	3	3	7,0	4,0
Bytom	12	10	7	18,0	9,0
Chorzów	8	8	5	16,5	5,0
Chrzanów	5	5	2	11,5	1,5
Czechowice-Dziedzice	6	6	4	20,5	3,5
Czerwionka-Leszczyny	3	2	1	17,0	7,0
Dąbrowa Górnicza	11	7	4	89,5	14,0
Gliwice	11	11	11	22,0	13,5
Jastrzębie-Zdrój	4	4	4	6,0	4,0
Jaworzno	7	5	3	50,5	9,0
Knurów	5	4	4	22,0	10,0
Mikolów	5	2	1	1,5	1,0
Pickary Śląskie	4	3	2	5,0	3,0
Racibórz	7	4	3	20,0	4,5
Ruda Śląska	9	9	7	17,0	10,0
Rybnik	7	5	5	52,5	6,5
Siemianowice Śląskie	4	4	2	5,0	3,0
Sosnowiec	8	8	6	11,5	6,5
Świętochłowice	5	5	4	8,5	3,5
Tarnowskie Góry	7	4	2	52,5	4,0
Trzebinia	9	8	8	17,5	9,5
Tychy	6	4	3	6,0	4,0
Wodzisław Śląski	5	4	3	22,5	8,5
Zabrze	8	7	7	51,5	24,5
Zawiercie	6	6	4	49,5	7,0
Żory	4	2	1	3,0	1,0

a) W tym również na 1/2 etatu

Tabl. 30. ŚREDNIE STĘŻENIE ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

SUBSTANCJE	Jednostka miary	1990	1991	1992	1993	1994
Pył zawieszony	µg/m	111	119	116	105	86
Ołów	ng/m ³	300	230	180	154	156
Kadm.....	ng/m ³	6,5	5,2	3,8	3,0	3,5
Mangan	ng/m ³	100	70	75	58	43
Benzo-a-piren	ng/m ³	46	46	36	52	54
Dwutlenek siarki	µg/m	44	42	51	37	34
Tlenki azotu ^{a/}	µg/m ³	59	43	41	43	41
Fluor	µg/m ³	1,4	1,2	1,0	1,1	1,0
Fenol	µg/m ³	7,7	8,7	8,4	6,1	5,8
Formaldehyd	µg/m ³	8,2	9,2	8,1	7,4	5,6
Amoniak	ng/m ³	30	41	26	25	41
Tlenek węgla.....	mg/m ³	7,78	5,57	3,93	3,36	2,69
Dwutlenek węgla.....	g/m ³	1,05	0,76	0,69	0,74	0,80
Węglowodory alifatyczne.....	mg/m ³	4,70	3,57	3,04	2,44	2,80

a) W przeliczeniu na NO₂

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 31. ŚREDNIE DOBOWE STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA
W 1994 R.

SUBSTANCJE	Jednostka miary	Centrum GOP			GOP			Województwo		
		rok	okres grzewczy	okres letni	rok	okres grzewczy	okres letni	rok	okres grzewczy	okres letni
Pył zawieszony .	µg/m ³	109	125	93	94	106	83	86	94	78
Dwutlenek siarki	µg/m ³	50	72	27	40	56	23	34	46	22
Tlenki azotu. . . .	µg/m ³	52	62	42	45	51	38	41	44	37
Fluor	µg/m ³	1,17	1,39	0,96	1,08	1,26	0,91	0,99	1,12	0,87
Fenol	µg/m ³	8,0	10,7	5,4	6,6	8,1	5,1	5,8	6,6	5,0
Formaldehyd . . .	µg/m ³	7,3	9,6	5,1	6,3	7,4	5,2	5,6	6,1	5,2
Amoniak	µg/m ³	31	31	31	36	29	43	41	29	54
Tlenek węgla . . .	mg/m ³	3,27	4,22	2,33	2,92	3,73	2,12	2,69	3,38	2,01
Dwutlenek węgla	g/m ³	0,98	1,11	0,84	0,86	0,96	0,77	0,80	0,86	0,74
Węglowodory alifatyczne	mg/m ³	3,29	3,10	3,48	2,99	2,76	3,22	2,80	2,53	3,08
Ołów	ng/m ³	229	253	204	185	206	165	156	171	141
Kadm	ng/m ³	5,2	6,0	4,4	4,2	4,8	3,6	3,5	3,9	3,0
Mangan	ng/m ³	76	82	70	55	59	51	43	46	40
Żelazo	µg/m ³	9,6	8,3	10,9	7,5	6,6	8,5	6,1	5,3	6,9
Chrom	ng/m ³	8,3	7,9	8,7	5,4	4,7	6,1	3,8	3,2	4,5
Kobalt	ng/m ³	1,6	1,9	1,3	1,2	1,3	1,0	0,9	1,0	0,9
Substancje smołowe	µg/m ³	17,8	26,3	9,2	15,3	22,5	8,1	13,7	19,9	7,6
B-a-P	ng/m ³	75,4	131,2	19,5	62,4	109,4	15,3	54,5	95,8	13,2
Perylen	ng/m ³	15,7	27,9	3,5	12,8	23,0	2,7	11,2	20,0	2,3

Centrum GOP: Katowice-Śródmieście, Katowice-Szopienice, Bytom-Śródmieście, Chorzów-Śródmieście, Chorzów - Maciejkowice, Stary, Piekary Śląskie - Brzeziny, 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, Świerklaniec

Tabl. 32. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM ZAWIESZONYM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ug/m ³		
Katowice Śródmieście, ul. Raciborska 39	a	155	66	543
	b	148	44	448
	c	126	42	449
	d	114	33	461
Katowice-Szopienice, ul. Obrońców Westerplatte 51	a	129	51	332
	b	152	57	452
	c	131	49	368
	d	103	36	326
Bukowno Starczynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia	a	126	42	541
	b	115	29	237
	c	94	47	203
	d	73	9	278
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8.	a	255	91	1055
	b	244	64	568
	c	182	35	684
	d	161	37	468
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei	a	217	110	717
	b	216	89	624
	c	166	42	608
	d	115	40	462
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7.	a	126	52	548
	b	129	56	460
	c	105	43	535
	d	94	33	316
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58.	a	66	24	171
	b	75	21	234
	c	72	26	366
	d	56	21	253
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich.	a	195	56	656
	b	211	35	678
	c	158	71	476
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia.	a	124	33	302
	b	132	50	441
	c	128	48	319
	d	77	8	293
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1	a	150	48	697
	b	148	57	392
	c	112	45	434
	d	99	28	366
Olkusz Śródmieście, ul. 1-go Maja 22	a	89	28	428
	b	89	41	323
	c	115	35	326
	d	88	22	215
Piekary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów	a	111	24	474
	c	119	30	359
	d	68	24	191

Tabl. 32. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM ZAWIESZONYM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2. a	140	49	471
b	114	40	348
c	116	30	479
d	92	30	361
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska d	80	24	312
Ruda Śląska - Wirek, ul. 1 Maja 279. a	192	77	753
b	170	68	381
c	144	23	556
d	127	34	586
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	115	43	354
b	108	40	353
c	101	19	469
d	103	16	443
Tarnowskie Góry - Żyglinek, ul. Śląska 2 a	81	31	301
b	82	22	175
c	88	32	289
d	56	8	165
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7 a	111	32	404
b	106	36	272
c	109	38	543
d	99	35	482
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	158	52	718
b	148	37	644
c	131	39	482
d	109	28	406
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64 a	144	46	710
b	128	39	398
c	157	50	686
d	123	36	503
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17. a	143	45	610
b	163	63	476
c	120	39	261
d	80	5	340
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia a	85	28	325
b	101	10	347
c	77	19	411
d	57	9	352
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1 a	68	27	208
b	69	10	242
c	88	19	249
d	64	5	132
Zebrzydowice, ul. Pochyła 6. a	119	32	515
b	104	38	355
c	96	32	447
d	92	25	377

Dopuszczalne stężenie - 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl.33. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM SIARKI (SO₂)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	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
Katowice Śródmieście, ul. Konopnickiej 2 . .	a 97	10	582
b	81	1	398
c	83	7	504
d	57	4	263
Będzin Śródmieście, ul. Kościuszki 58	a 38	3	128
b	58	8	161
c	65	0	453
d	54	1	244
Bytom Śródmieście, ul. Moniuszki 25	a 55	1	543
b	83	2	690
c	75	4	669
d	78	8	604
Chorzów, Śródmieście, ul. Okrzei	a 52	0	427
b	107	3	610
c	79	13	582
d	55	1	247
Chrzanów Śródmieście , ul. Grzybowskiego 7	a 58	2	294
b	41	8	318
c	37	4	406
d	34	1	135
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58	a 48	2	232
b	20	1	159
c	40	1	481
d	32	1	226
Gliwice Śródmieście, ul. Banacha 4	a 52	2	485
b	85	1	482
c	53	10	401
d	45	8	212
Jaworzno Śródmieście, ul. Poczta 7	a 77	2	331
b	103	9	354
c	122	1	240
d	37	16	78

Tabl. 33. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM
SIARKI (SO₂) (cd.)

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

Tabl. 33. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM
SIARKI (SO₂) (dok.)

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

Dopuszczalne stężenie - 200 ug/m³. Wartości dopuszczalne według WHO - 125 ug/m³

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.

Tabl. 34. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM AZOTU (NO₂)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ug/m ³	
Katowice, ul. Raciborska 39	a	11	118
b	39	10	99
c	37	18	116
d	53	1	171
Katowice Śródmieście, ul. Konopnickiej 2	a	12	151
b	51	20	122
c	56	19	149
d	44	13	342
Będzin Śródmieście, ul. Kościuszki 58	a	9	131
b	51	19	154
c	47	14	217
d	65	26	282
Bytom Śródmieście, ul. Moniuszki 25	a	1	303
b	62	1	236
c	66	6	259
d	102	11	376
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei	a	10	275
b	101	4	444
c	108	5	275
d	80	7	234
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7	a	23	131
b	53	14	78
c	33	3	130
d	29	10	111
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58	a	6	96
b	40	0	132
c	35	0	242
d	33	5	169
Gliwice Śródmieście, ul. Banacha 4	a	0	140
b	58	0	189
c	61	22	252
d	48	28	136
Jaworzno Śródmieście, ul. Poczтовая 7	a	31	171
b	65	29	126
c	63	44	160
d	76	31	206
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia	a	4	95
b	34	8	77
c	32	5	97
d	29	7	126
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1	a	10	110
b	32	9	137
c	53	5	129
d	59	21	178
Olkusz, Śródmieście, ul. 1-go Maja 22	a	24	160
b	58	24	126
c	49	0	185
d	64	10	196
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2	a	20	168
b	71	2	188
c	61	5	186
d	61	5	159
Ruda Śląska, - Kochłowice, ul. Warsztatowa	a	27	279
b	134	36	301
c	108	0	377
d	66	0	159

Tabl. 34. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM AZOTU (NO₂) (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ug/m ³	
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego	a 32	3	127
b	48	0	141
c	39	1	118
d	46	1	256
Sosnowiec Śródmieście, ul. Pogotowia 1	a 64	29	149
b	49	9	114
c	51	13	159
d	67	23	195
Tarnowskie Góry - Żyglinck, ul. Wycislika 52	a 26	0	131
b	29	2	197
c	30	1	192
d	29	4	122
Tarnowskie Góry Śródmieście, ul. Opolska 24	a 31	0	229
b	42	4	115
c	40	1	127
d	46	3	108
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7	a 79	5	190
b	75	11	200
c	74	32	211
d	65	22	159
Tychy Śródmieście, ul. Budowlanych 130.	a 51	24	184
b	41	10	132
c	36	1	132
d	36	0	136
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3	a 42	13	387
b	43	0	125
c	44	0	140
d	36	1	186
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64.	a 71	19	202
b	48	20	102
c	52	17	208
d	56	0	162
Zawiercie Śródmieście, ul. 11-go Listopada 15.	b 34	0	106
c	31	4	144
d	36	0	166
Gorzyce, Olza	c 17	1	54
d	11	0	61
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia	a 52	10	204
b	63	3	230
c	69	0	197
d	44	1	174
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1	a 25	0	60
b	26	0	76
c	31	0	136
d	32	0	127

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

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
	w ug/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
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
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
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
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
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
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
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
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

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
	w ug/m ³			
Łaziska Średnie Śródmieście, Ośrodek Zdrowia	a b c d	1,0 1,2 1,0 0,9	0,2 0,3 0,2 0,1	3,2 3,4 3,5 3,9
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1. . . .	a b c d	1,4 1,4 1,7 1,3	0,2 0,3 0,4 0,1	5,1 3,6 7,5 5,4
Olkusz Śródmieście, ul.1 Maja 22.	a b c d	1,5 0,9 1,3 1,0	0,1 0,1 0,2 0,2	4,6 3,0 4,7 2,7
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2	a b c d	0,9 0,9 0,9 1,0	0,2 0,1 0,1 0,2	3,6 3,3 3,1 4,7
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska	d	1,0	0,3	2,8
Ruda Śląska, - Kochłowice, ul. Warsztatowa.	a b c d	1,5 1,0 1,4 1,0	0,2 0,3 0,1 0,1	8,9 3,7 8,1 3,0
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego	a b c d	1,5 1,7 2,0 1,5	0,2 0,3 0,3 0,4	6,7 8,0 5,2 5,4
Sosnowiec Śródmieście, ul. Pogotowia 1 . . .	a b c d	1,1 1,0 1,1 1,3	0,1 0,2 0,1 0,3	6,6 3,9 3,3 5,3
Tarnowskie Góry - Żyglinek, ul. Wyciślika 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	1,5 1,2 1,2 1,1	0,3 0,3 0,4 0,3	4,9 4,2 4,7 4,9

Tabl. 35. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA FLUOREM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		w ug/m ³		
Toszek Śródmieście, ul.Strzelecka 7	a	1,8	0,4	5,5
	b	1,5	0,5	3,9
	c	1,5	0,6	5,0
	d	1,4	0,5	3,7
Tychy Śródmieście, ul. Budowlanych 130	a	0,9	0,1	5,2
	b	0,9	0,1	3,3
	c	1,0	0,2	2,6
	d	1,2	0,3	8,3
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
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
Zawiercie Śródmieście, ul. 11-go Listopada 15	a	-	-	-
	b	1,7	0,3	4,3
	c	1,4	0,4	8,1
	d	1,6	0,4	11,5
Gorzyce, Olza	c	1,3	0,1	5,1
	d	1,5	0,1	6,8
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
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

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

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej.

Tabl. 36. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA TLENKIEM WĘGLA

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	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
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
Łaziska Średnic, 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
Rybnik Wielopole, 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
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

Dopuszczalne stężenie - 1,00 mg/m³

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej.

Tabl. 37. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA DWUTLENKIEM WĘGLA

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	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
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
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
Rybnik Wielopole, 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
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

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej.

Tabl. 38. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA WĘGLOWODORAMI ALIFATYCZNYMI

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	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
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
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
Rybnik Wielopole, 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
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

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej.

Tabl. 39. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA OŁOWIEM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	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
Katowice-Szopienice, ul. Westerplatte 51... a	808	120	6231
b	646	120	5359
d	307	114	1411
Bukowno Starchynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia..... a	1514	90	29946
b	701	0	11089
d	462	0	7517
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8 a	559	220	2723
b	475	140	3034
c	355	120	1413
d	386	78	1512
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei a	454	170	1816
b	360	90	986
c	314	100	1088
d	247	36	1126
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7 a	244	90	1417
b	244	80	1137
c	169	70	664
d	175	36	584
Dąbrowa Górnicza - Błędów, ul. Zagórze 58 a	107	50	373
b	119	0	362
c	132	0	669
d	126	0	357
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich..... a	420	100	1483
b	421	150	1689
c	318	80	925
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia..... a	165	0	530
b	125	0	278
c	147	0	297
d	119	0	369
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	298	70	1451
b	243	60	986
c	166	80	587
d	206	49	800
Olkusz Śródmieście, ul.1 Maja 22..... a	180	100	689
b	178	0	604
c	144	0	388
d	160	0	505
Piekary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów a	225	80	919
c	289	80	2751
d	221	0	4753

Tabl. 39. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA OŁOWIEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w ng/m ³	
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2..... a	225	80	1417
b	157	0	581
c	137	0	562
d	163	0	589
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska..... d	105	0	410
Ruda Śląska - Wirek, ul. 1 Maja 279 a	252	0	1258
b	237	0	1030
c	189	50	1058
d	246	67	1164
Rybnik Wielopole, ul. Kpt. Janiego a	195	80	541
b	184	0	1029
c	136	0	499
d	153	0	658
Tarnowskie Góry - Żygliniek, ul. Wycislika 52a..... a	1019	70	11514
b	1067	90	10455
c	1626	90	14474
d	608	10	23028
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7 a	160	50	735
b	130	40	453
c	145	50	516
d	149	0	463
Wodzisław Śląski Śródmieście, ul. Bogumińska 3 a	238	90	1113
b	184	0	735
c	166	60	605
d	142	13	694
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64 a	284	90	1349
b	204	0	536
c	225	80	947
d	239	42	780
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17..... a	1491	120	23021
b	924	0	13214
c	253	0	1467
d	317	0	4708
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia..... a	132	0	450
b	129	0	641
c	95	0	551
d	95	0	422
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1..... a	126	0	423
b	92	0	290
c	126	0	842
d	114	0	431
Zebrzydowice, ul. Pochyła 6 a	159	0	642
b	134	0	637
c	131	0	618
d	145	0	571

Dopuszczalne stężenie - 1000 ng/m³

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 40. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994		Średnia wartość roczna	Stężenie	
			minimalne	maksymalne
			w ug/m ³	
Katowice, 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
Katowice-Szopienice Śródmieście, ul. Obroców 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
Bukowno, Starczynów 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
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
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
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
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
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

Tabl. 40. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
		w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia. 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
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
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
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
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
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska d	2.6	0.0	28.5
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
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
Tarnowskie Góry - Żyglinek, ul. Wyciążka 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

Tabl. 40. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA KADMEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
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
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
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
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
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
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
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

Dopuszczalne stężenie - $220 \text{ ng}/\text{m}^3$

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 41. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA MANGANEM

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	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
Katowice-Szopienice, ul. Westerplatte 51 ... a	93	20	301
b	108	14	640
d	52	10	196
Bukowno Starczynów, Zakładowy Ośrodek Zdrowia a	87	20	518
b	75	14	255
d	36	0	131
Bytom Śródmieście, ul. Wrocławska 8. a	194	0	979
b	186	24	514
c	142	14	480
d	104	22	543
Chorzów Śródmieście, ul. Okrzei. a	207	100	759
b	237	49	1050
c	191	38	915
d	140	0	872
Chrzanów Śródmieście, ul. Grzybowskiego 7 a	66	20	264
b	65	10	239
c	51	8	125
d	36	0	365
Dąbrowa Górnicza - Będów, ul. Zagórze 58.. a	39	10	177
b	47	3	299
c	39	5	150
d	32	0	154
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich a	174	20	796
b	198	34	864
c	142	43	439
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia. a	92	10	359
b	91	15	293
c	65	22	180
d	41	0	185
Mysłowice Śródmieście, ul. Bytomska 1 a	109	30	438
b	114	24	467
c	75	5	154
d	57	0	231
Olkusz Śródmieście, ul. 1 Maja 22 a	51	10	317
b	48	11	254
c	35	12	77
d	32	0	178
Piekary Śląskie - Brzozowice, ul. Partyzantów a	73	10	499
c	75	9	549
d	48	0	385

Tabl. 41. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA MANGANEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1991 b - 1992 c - 1993 d - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie	
		minimalne	maksymalne
	w ng/m ³		
Pszczyna Śródmieście, ul. Bielska 2. a	68	20	274
b	55	0	208
c	38	0	96
d	37	0	188
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska. d	34	0	122
Ruda Śląska, Wirek, ul. 1 Maja 279 a	171	40	1060
b	166	24	837
c	120	15	690
d	146	17	3098
Rybnik Wicłopolie, ul. Kpt. Janiego a	56	0	252
b	61	0	247
c	42	0	176
d	38	0	202
Tarnowskie Góry-Żyglinek, ul. Wycislika 52a a	42	10	216
b	45	9	188
c	32	5	141
d	26	0	96
Toszek Śródmieście, ul. Strzelecka 7 a	52	10	291
b	48	0	219
c	43	0	165
d	44	0	318
Wodzisław Śląski, Śródmieście ul. Bogumińska 3 a	113	0	938
b	91	0	375
c	70	0	339
d	44	0	168
Zabrze Śródmieście, ul. 3-go Maja 64 a	119	40	662
b	106	9	790
c	112	19	412
d	117	0	700
Zawiercie Śródmieście, ul. Żabia 17. a	131	20	1331
b	131	18	402
c	102	15	450
d	94	5	431
Rudnik Lubowice, Ośrodek Zdrowia a	45	10	196
b	46	0	211
c	34	0	279
d	24	0	196
Rudziniec Bojszów, ul. Leśna 1 a	35	10	176
b	36	0	207
c	28	6	129
d	23	0	154
Zebrzydowice, ul. Pochyla 6. a	69	10	346
b	60	0	284
c	44	0	157
d	40	5	213

Dopuszczalne stężenie - 4000 ng/m³

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 42. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA BENZO-A-PIRENEM

STANOWISKA POMIAROWE		Średnia wartość roczna	Stężenie		
a - 1992 b - 1993 c - 1994	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
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
Bukowno, Starczynów Zakładowy Ośrodek Zdrowia		a	21,1	0,0	87,1
		b	28,9	0,0	157,7
		c	26,3	0,0	385,2
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
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
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
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
Dąbrowa Górnicza Śródmieście, ul. Legionów Polskich		a	85,5	1,4	784,7
		b	68,4	4,7	280,8
Łaziska Średnie, Ośrodek Zdrowia		a	23,2	0,0	162,6
		b	62,6	0,0	402,1
		c	47,4	0,0	296,2

Tabl. 42. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA BENZO-A-PIRENEM (cd.)

STANOWISKA POMIAROWE a - 1992 b - 1993 c - 1994	Średnia wartość roczna	Stężenie		
		minimalne	maksymalne	
		ng/m ³		
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
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
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
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
Racibórz Śródmieście, ul. Warszawska	c	55,7	0,0	446,4
Ruda Śląska, Wirek	a	57,3	9,3	470,3
	b	79,2	4,7	309,2
	c	75,6	2,0	691,7
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
Tarnowskie Góry - 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
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

Tabl. 42. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA BENZO-A-PIRENEM (dok.)

STANOWISKA POMIAROWE		Średnia wartość roczna	Stężenie		
			minimalne	maksymalne	
a - 1992 b - 1993 c - 1994		ng/m ³			
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
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
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
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
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
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

Dopuszczalne stężenie - 5,0 ng/m³

Źródło: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Monitoring zanieczyszczeń powietrza

Źródłem informacji dotyczących monitoringu powietrza jest Biuletyn Służby Monitoringu Powietrza wydawany przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej O/Katowice, Wojewódzką Stację Sanitarno - Epidemiologiczną w Katowicach i Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska w Katowicach.

Regionalny System Monitoringu Zanieczyszczeń Środowiska stanowi pierwsze wdrożenie Programu Banku Światowego "Strategia Zarządzania Środowiskiem" w naszym regionie. Budowa i organizacja Regionalnego Systemu Monitoringu Zanieczyszczeń Powietrza w Aglomeracji Katowickiej była realizowana w latach 1990-1993 natomiast w kwietniu 1995 r. minęły 2 lata eksploatacji systemu. Automatyczny monitoring atmosfery uzupełnia istniejący system badania o możliwości bieżącego śledzenia:

stopnia skażenia,

sytuacji meteorologicznej,

- rozprzestrzeniania się smug zanieczyszczenia,

- modelowania wpływu głównych źródeł zanieczyszczenia na jakość powietrza,

- weryfikowania programów ochrony środowiska.

Dzięki tym nowym funkcjom systemu monitoringowego będzie możliwe podejmowanie doraźnych decyzji, których celem będzie zmniejszenie zanieczyszczenia atmosfery oraz ogłaszanie alarmów smogowych dla społeczeństwa w celu wyeliminowania zbędnego ryzyka powodowanego przebywaniem w nadmiernie skażonym środowisku.

Automatyczny monitoring powietrza może jednak stanowić tylko uzupełnienie systemu badań sanitarnych atmosfery. Zarówno bowiem liczba stacji automatycznego monitoringu (tylko 10 stacji) jak i zakres pomiarów, (w maksymalnym przypadku 6 substancji) oraz nie uwzględnienie w tym systemie takich substancji jak metale, w tym ołów, kadm, węglowodorów wielopierścieniowych z benzo-a-pirenem, czy innych charakterystycznych substancji powoduje, że pełne informacje o zanieczyszczeniu powietrza w województwie katowickim może zapewnić dopiero integracja obu systemów badań.

Regionalny System Monitoringu Powietrza w województwie katowickim oprócz 10 automatycznych stacji pomiaru zanieczyszczeń powietrza jest wyposażony w podstawowe urządzenia pomiarowe służące ocenie aktualnej sytuacji meteorologicznej.

Poza pomiarem podstawowych elementów meteorologicznych takich jak temperatura i wilgotność powietrza, prędkość i kierunek wiatru oraz promieniowanie całkowite, wykonywanych na każdej stacji pomiaru zanieczyszczeń powietrza, działa system osłony meteorologicznej w oparciu o 5 stacji automatycznych i Centralną Stację Obserwacyjną. Taki stan rzeczy umożliwia opracowanie meteorologicznego tła rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wprawdzie czynnikiem decydującym o występowaniu zanieczyszczenia jest emisja, jednak wpływ czynników meteorologicznych na zróżnicowanie stężenia zanieczyszczeń wokół źródła emisji jest bezsporny. Według najnowszych badań ocenia się, że przy stałej emisji, o wielkości zanieczyszczenia powietrza aż w 70% decydują warunki meteorologiczne. Spośród tych czynników największe znaczenie ma prędkość i kierunek wiatru.

Dane w tablicach przedstawiają odpowiednio dla sezonu letniego i grzewczego procent czasu przekroczenia stężenia dopuszczalnego w stosunku do czasu, w którym były mierzone dla stężeń 24 godzinnych i 30 minutowych oraz ich średnie stężenia

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WCHODZĄCYCH W SKŁAD SIECI MONITORINGU POWIETRZA W AGLOMERACJI GÓRNOŚLĄSKIEJ

I. Automatyczne stacje pomiaru zanieczyszczeń powietrza

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 , O ₃ , węglowodory alifatyczne, meteo
Gliwice, ul. Krajewska (za akademikami Politechniki.Sl.)	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 (teren KWK "Sosnowiec")	A-8	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , meteo
Kuźnia Nieborowicka, ul. Wiejska 12	A-9 napływowa	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , węglowodory alifatyczne, meteo
Sławków, ul. Świętojańska	A-10 napływowa półstała	pył zawieszony, SO ₂ , NO ₂ , CO, meteo

II. Stacje meteorologiczne wspomagające

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

III. Centralna Stacja Akwizycji Danych i stacje prezentacji danych

Lokalizacja	Oznaczenie	Uwagi
Katowice, ul. Mariacka 6 (IMGW O/Katowice)	C, D-1	centrum meteo i łączności
Katowice, ul. Wita Śtwosza 31	C-1	centralny maszt antenowy
Katowice, ul. Jagiellońska 25 (UW-WE)	D-4	
Katowice, ul. Wita Śtwosza 31 (WIOS)	D-5	
Katowice, ul. Raciborska 39 (WSSE)	D-3	
Katowice, ul. Owocowa 8 (OBIKŚ PP)	D-2	

Tabl. 43. **PROCENT CZASU PRZEKRACZANIA STĘŻENIA DOPUSZCZALNEGO W ODNIESIENIU DO CZASU, W KTÓRYM WARTOŚCI BYŁY MIERZONE SEZON GRZEWczy I-IV 1994**

STACJA	SO ₂ (ug/m ³)		Pył (ug/m ³)		NO ₂ (ug/m ³)		CO (mg/m ³)		O ₃ (ug/m ³)		C _x H _y (ppm)	
	S ₂₄	S ₃₀	S ₂₄	S ₃₀	S ₂₄	S ₃₀	S ₂₄	S ₃₀	S ₂₄	S ₃₀	S ₂₄	S ₃₀
Katowice...	15,8	0,3	11,1	0,4	37,7	0,02	66,7	0,2	70,1	0,9	0,00	0,1
Chorzów...	0,00	0,00	2,9	0,08	0,8	0,00	64,1	0,00	-	-	-	-
Bytom.....	14,8	0,6	13,9	1,9	0,00	0,00	37,2	0,00	-	-	-	-
Zabrze.....	0,00	0,00	3,8	0,3	2,8	0,00	75,7	0,08	63,4	1,3	-	-
Gliwice....	0,00	0,00	10,6	1,3	0,00	0,00	38,8	0,04	-	-	-	-
Piekary Śląskie....	0,00	0,00	19,4	2,3	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
Będzin.....	0,00	0,00	8,7	1,2	0,00	0,00	54,2	0,02	-	-	-	-
Sosnowiec..	8,5	0,2	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka.....	0,00	0,00	14,4	1,6	1,0	0,00	40,2	0,00	89,6	0,3	0,00	0,00
Ślawków...	0,00	0,00	0,00	0,2	0,00	0,00	26,5	0,00	-	-	-	-

Źródło: Biuletyn Służby Monitoringu Powietrza nr 1(3); Katowice styczeń - marzec 1994

Tabl. 44. **ŚREDNIE STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ W OKRESIE I-IV 1994 R.**

STACJA	SO ₂ (ug/m ³)	Pył (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (ug/m ³)	C _x H _y (ppm)
Katowice.....	120	66,7	128	1,4	41,3	1,5
Chorzów.....	35,1	49,0	69,6	1,2	-	-
Bytom.....	129	82,0	57,3	1,0	-	-
Zabrze.....	30,6	57,9	67,4	1,5	39,4	-
Gliwice.....	57,0	70,2	48,2	0,9	-	-
Piekary Śląskie.....	21,2	87,4	45,9	-	-	-
Będzin.....	30,0	65,5	58,6	1,2	-	-
Sosnowiec.....	107	31,9	39,9	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka.....	26,7	70,0	45,5	0,09	37,4	0,1
Ślawków.....	20,7	40,3	21,4	0,08	-	-
Dopuszczalna średnia roczna.....	32,0	50,0	50,0	0,01	6,2	0,8

Źródło: Biuletyn Służby Monitoringu Powietrza nr 1(3); Katowice styczeń - marzec 1994

Tabl. 45. **PROCENT CZASU PRZEKRACZANIA STEŻENIA DOPUSZCZALNEGO W ODNIESIENIU DO CZASU, W KTÓRYM WARTOŚCI BYŁY MIERZONE SEZON LETNI X 1993 - V - IX 1994 R.**

STACJA	SO ₂ (ug/m ³)		Pył (ug/m ³)		NO ₂ (ug/m ³)		CO (mg/m ³)		O ₃ (ug/m ³)		C _x H _y (ppm)	
	S24	S30	S24	S30	S24	S30	S24	S30	S24	S30	S24	S30
Katowice.	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	16,6	0,01	69,7	5,3	0,00	0,02
Chorzów .	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	14,2	0,00	-	-	-	-
Bytom . . .	0,00	0,00	2,1	0,2	0,00	0,00	12,8	0,1	-	-	-	-
Zabrze . . .	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	30,9	0,08	80,4	5,6	-	-
Gliwice	0,00	0,00	0,7	0,1	0,00	0,02	3,8	0,00	-	-	-	-
Piekary Śląskie .	0,00	0,00	0,00	0,2	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
Będzin . . .	0,00	0,00	0,7	0,1	0,00	0,00	1,5	0,00	-	-	-	-
Sosnowiec	1,6	0,09	0,00	0,06	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka . . .	0,00	0,00	0,7	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	84,9	8,1	0,00	0,00
Sławków	0,00	0,00	0,00	0,1	0,00	0,00	3,8	0,00	86,0	13,7	-	-

Źródło: Biuletyn Służby Monitoringu Powietrza nr 2-3(4-5); Katowice, kwiecień - wrzesień 1994

Tabl. 46. **ŚREDNIE STEŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ W OKRESIE V - IX 1994 R.**

STACJA	SO ₂ (ug/m ³)	Pył (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (ug/m ³)	C _x H _y (ppm)
Katowice	30,3	39,0	42,7	0,7	42,2	0,6
Chorzów	46,4	35,7	31,0	0,7	-	-
Bytom	44,6	52,9	25,7	0,6	-	-
Zabrze	27,8	31,3	31,1	0,8	44,7	-
Gliwice	16,8	47,0	21,6	0,5	-	-
Piekary Śląskie	38,2	43,6	24,3	-	-	-
Będzin	36,9	41,8	26,8	0,5	-	-
Sosnowiec	35,9	22,9	39,5	-	-	-
Kuźnia Nieborowicka	12,4	46,5	20,2	0,5	46,6	0,1
Sławków	24,4	20,3	11,7	0,5	63,9	-
Dopuszczalna średnia roczna	32,0	50,0	50,0	0,1	-	0,8

Źródło: Biuletyn Służby Monitoringu Powietrza nr 2-3 (4-5); Katowice, kwiecień - wrzesień 1994

III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód

III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód

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

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-studziennych przy budowni 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 dm^3 i więcej wody podziemnej albo 20 dm^3 i więcej wody powierzchniowej lub odprowadzających rocznie 20 dm^3 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 obiegów 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 i 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 oczyszczały ścieki odprowadzone siecią kanalizacji.

Dane o ściekach oczyszczanych odprowadzonych kanalizacją miejską obejmują ścieki oczyszczane 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 z NSP 1988 r. 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 biogennych i refrakcyjnych.

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

Zasoby wodne. Gospodarowanie wodą

Województwo katowickie posiada szczególnie ubogie własne zasoby wodne. Na mieszkańca przypada tu 600 m^3 wody rocznie, podczas gdy średnie zasoby w Polsce wynoszą $1600 \text{ m}^3/\text{M}/\text{rok}$, w Europie zaś - $4800 \text{ m}^3/\text{M}/\text{rok}$. Większość zasobów wodnych województwa stanowią zbiorniki retencyjne, które są zasilone z górnych odcinków Wisły, Soły i Skawy - na terenie województwa bielskiego oraz Czarnej Przemszy i Brynicy - w województwie katowickim.

Uruchomiony w 1994 r. Wodociąg Grupowy Dzieńkowice o wydajności w I etapie $4 \text{ m}^3/\text{sek}$, bazujący na wodach Soły i Skawy, w pełni pokrywa obecne zapotrzebowanie na wodę komunalną i generalnie eliminuje występowanie deficytu wody. Około 28 % zaopatrzenia w wodę do picia pochodzi z ujęć podziemnych, w tym również z ujęć wód kopalnianych.

W latach 1990-1994 nastąpiło znaczne zmniejszenie ilości wody ujmowanej na potrzeby komunalne i przemysłowe województwa katowickiego, z $1114,3 \text{ mln m}^3$ w 1990 r. do $876,0 \text{ mln m}^3$ w 1994 r., tj. o 21 %. Zmniejszenie to spowodowane zostało działaniami, obejmującymi podwyższenie cen wody dostarczanej mieszkańcom, wody pobieranej przez podmioty gospodarcze, instalacją wodomierzy, przeciwdziałanie przeciekom, stosowanie zamkniętych obiegów wodnych w przemyśle, a także spadek produkcji przemysłowej, zmiana profilu produkcyjnego i restrukturyzacja przemysłu.

W odniesieniu do ilości wody pobranej z ujęć administrowanych przez jednostki gospodarki komunalnej, spadek ten wynosił: -z $625,3 \text{ mln m}^3$ w 1990 r. do $529,5 \text{ mln m}^3$, tj. o 15 %, w tym wody dostarczanej gospodarstwom domowym z $312,9 \text{ mln m}^3$ do $234,6 \text{ mln m}^3$.

Jednocześnie zakłady wodociągowe wykazują znaczny wzrost strat wody z sieci, z 15 % w 1990 r. do 22 % w 1994 r. ilości wody pobranej. Dodatkowo zakłady te wykazują wysokie zużycie wody na potrzeby własne, które w 1994 r. wyniosło 69 mln m^3 , a więc ok. 13 % poboru. W sumie ok. 35 % wody pobieranej z ujęć stanowią straty oraz zużycie własne przedsiębiorstw wodociągowych. Wielkość ta winna ulec zmniejszeniu poprzez przeciwdziałanie wyciekom wody, ograniczenie awarii oraz modernizację systemu wodociągowego.

W mniejszym stopniu obniżyło się zużycie wody na cele przemysłowe z ujęć własnych, z 437,5 mln m³ w 1990 r. do 311,7 mln m³ w 1994 r., tj. o 29 %. Z ilości wody pobieranej przez przemysł w 1994 r. 82,5 mln m³ to woda pochodząca z ujęć powierzchniowych, 25,9 mln m³ - z wód podziemnych (studni) oraz aż 203,3 mln m³, tj. 65 % - z wód kopalnianych. Spadek ten wynika z podanych wcześniej racji ekonomicznych, racjonalizacji gospodarki wodą oraz spadku i zmiany produkcji.

Zrzuty ścieków

W latach 1990-94 nastąpiło zmniejszenie ilości ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych z 829,6 mln m³ w 1990 r. do 651,7 mln m³ w 1994 r., tj. o 21 %.

W odniesieniu do ścieków komunalnych spadek ten wynosił: z 372,5 mln m³ do 278,9 mln m³, tj. o 25 %, natomiast ilość ścieków z zakładów przemysłowych - z 457,1 mln m³ do 372,8 mln m³, tj. o 18 %.

Ścieki odprowadzane z województwa katowickiego stanowiły w 1994 r. zaledwie 6,6% ogólnej ilości ścieków kraju, w tym 14 % ścieków komunalnych oraz 4,8 % ścieków przemysłowych. Wody chłodnicze odprowadzone wraz ze ściekami przemysłowymi województwa katowickiego stanowiły w 1994 r. 2,6 %, w kraju - 85 %.

Podane wyżej liczby świadczą z jednej strony o wysokiej urbanizacji województwa oraz, z drugiej o prowadzeniu racjonalnej gospodarki wodą w przemyśle, wymuszonej działaniami administracyjnymi i ekonomicznymi.

Oczyszczanie ścieków.

Ścieki komunalne

W województwie katowickim eksploatowanych było w 1994 r. 89 komunalnych oczyszczalni, z czego 19 to oczyszczalnie mechaniczne i 70 oczyszczalnie biologiczne, pracujące w oparciu o technologie osadu czynnego lub błony biologicznej. Przepustowość miejskich oczyszczalni wynosiła w 1994 r. 340,1 mln m³/rok, w tym oczyszczalni biologicznych 279,7 mln m³/rok.

Z ogólnej ilości 278,9 mln m³ ścieków komunalnych odprowadzanych do rzek w 1994 r., oczyszczonych było z różną efektywnością, 168,2 mln m³, tj. 60,3 %, z czego oczyszczonych biologicznie 141,5 mln m³, tj. 51 % ogólnej ilości ścieków komunalnych.

Istniejące komunalne oczyszczalnie ścieków posiadają pewne rezerwy przepustowości. Dotyczy to głównie oczyszczalni nowych, np. Siemianowice-Centrum, Katowice-Podlesie, Sosnowiec-Zagórze, Tychy, Katowice-Panewniki, Czechowice-Dziedzice, które są niedociążone wskutek nie zrealizowania kanalizacji doprowadzającej ścieki.

Większość eksploatowanych obecnie komunalnych oczyszczalni ścieków pracuje w oparciu o technologie, które nie pozwalają na usuwanie związków biogennych, zgodnie z obowiązującymi wymogami ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

W celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych związkami organicznymi i biogennymi, pochodzącymi ze ścieków komunalnych, niezbędna jest:

- modernizacja i rozbudowa niektórych istniejących oczyszczalni ścieków, szczególnie pod kątem usuwania związków biogennych,
- realizacja nowych oczyszczalni ścieków wraz z budową i przebudową systemu kanalizacyjnego, zarówno w gminach miejskich, jak i wiejskich.

Ścieki przemysłowe

Z ogólnej ilości 372,8 mln m³ ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód powierzchniowych w 1994 r. oczyszczono 350,6 mln m³ tj. 94 %. Na tak wysoki wskaźnik ścieków oczyszczonych składa się głównie oczyszczanie mechaniczne, które obejmuje 81 % ścieków przemysłowych. Oczyszczaniu chemicznemu poddawanych jest 8 % a biologicznemu 5 %.

Podana wyżej struktura oczyszczania ścieków wynika z rodzaju ścieków przemysłowych województwa katowickiego, w których ok. 80 % to wody dołowe pochodzące z odwodnienia kopalń węgla kamiennego i kopalń rud cynkowo-ołowiowych, a charakter zanieczyszczeń zawarty w tych wodach nie wymaga biologicznego oczyszczania. Wody te zanieczyszczone są natomiast rozpuszczonymi solami - w przypadku kopalń węgla kamiennego oraz metalami ciężkimi - w przypadku kopalń rud.

W latach 1990-94 nastąpiło znaczne zmniejszenie ilości wód dołowych i zawartych w nich ładunków soli (suma chlorków i siarczanów) odprowadzanych do rzek województwa katowickiego, z 5950 t/d w 1990 r. do 4665 t/d w 1994 r. Spadek ten uzyskano w wyniku działań wymuszających, obejmujących realizację przez kopalnie tzw. decyzji naprawczych, wydawanych zakładom szczególnie uciążliwym dla środowiska oraz stosując przymus ekonomiczny w postaci ustalania i egzekwowania opłat za szczególne korzystanie z wód.

Największe ładunki soli odprowadzają do rzek zlewni Wisły 3 kopalnie węgla kamiennego: Piast, Czczott i Ziemowit, co stanowi 58 % globalnego ładunku soli pochodzącego z górnictwa węglowego. Dla wód zasolonych tych kopalń przewiduje się wykonanie do roku 2002 zakładu odsalania o wydajności 32600 m³/d, zlokalizowanego przy Zakładach Chemicznych w Oświęcimiu.

Kopalnie węgla kamiennego winny realizować zadania mające na celu ograniczenie soli odprowadzanych do rzek przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod: utylizacyjnych, górniczych, geologicznych i hydrotechnicznych.

Poważnym problemem technicznym i ekonomicznym jest usunięcie metali ciężkich z wód dołowych, pochodzących z odwodniania kopalń rud cynkowo-ołowiowych, których ilość wynosi ok. 110 mln m³/rok.

Tabl. 47. **KLASYFIKACJA OGÓLNA CIEKÓW WOJEWÓDZTWA KATOWICKIEGO W LATACH 1992-94 W OPARCIU O WARTOŚCI GWARANTOWANE Z 90% PRAWDOPODOBIENSTWEM**

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

Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska

Tabl. 48. **KLASYFIKACJA OGÓLNA CIEKÓW WOJEWÓDZTWA KATOWICKIEGO W LATACH 1992-94 W OPARCIU O WARTOŚCI ŚREDNIE**

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

Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska

Tabl. 49. **PORÓWNANIE REZULTATÓW KLASYFIKACJI WÓD PŁYNĄCYCH POWIERZCHNIOWYCH W LATACH 1992-94 W OPARCIU O WARTOŚCI GWARANTOWANE Z 90% PRAWDOPODOBIENSTWEM**

RODZAJ KLASYFIKACJI	Klasa	Długość cieków zaliczonych do danej klasy czystości					
		1992		1993		1994	
		km	%	km	%	km	%
Warunki terenowe.....	I	396,8	28,1	526,5	37,3	455,2	32,2
	II	51,1	3,6	144,4	10,2	213,6	15,1
	III	300,1	21,2	194,8	13,8	202,6	14,4
	n.o.n	663,6	47,1	545,9	38,7	540,2	38,3
BZT ₅ , ChZT, zawiesina	I	40,4	2,9	77,7	5,5	66,5	4,7
	II	246,6	17,5	300,5	21,3	234,4	16,6
	III	282,0	20,5	359,9	25,5	346,8	24,6
	n.o.n	835,6	59,7	673,5	47,7	763,9	54,1
Związki biogenne	I	50,0	3,5	88,2	6,2	77,0	5,5
	II	95,8	6,8	91,1	6,5	110,4	7,8
	III	192,1	13,6	214,5	15,2	236,3	16,7
	n.o.n	1073,7	76,1	1017,8	72,1	987,9	70,0
Związki mineralne.....	I	328,7	23,3	320,9	22,7	384,2	27,2
	II	254,3	18,0	302,2	21,4	268,0	19,0
	III	131,2	9,3	81,9	5,8	104,0	7,4
	n.o.n	697,4	49,4	706,6	50,1	655,4	46,4
Metale ciężkie	I	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	II	127,9	9,1	149,3	10,6	0,0	0,0
	III	75,4	5,3	26,7	1,9	0,0	0,0
	n.o.n	1208,3	85,6	1235,6	87,5	1411,6	100,0

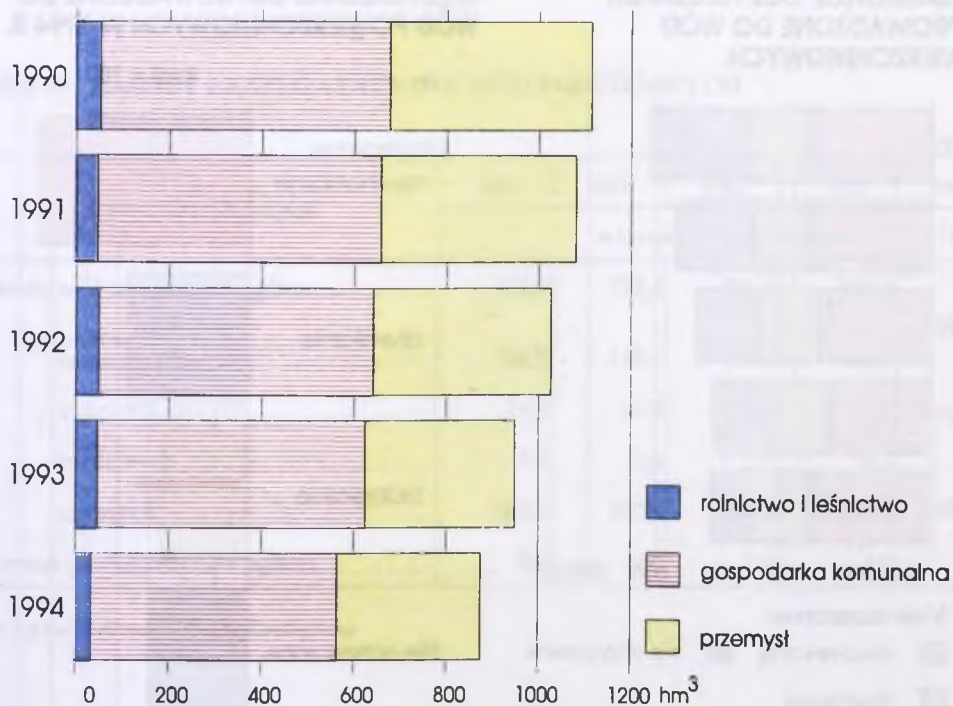
Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska

Tabl. 50. PORÓWNANIE REZULTATÓW KLASYFIKACJI WÓD PŁYNĄCYCH POWIERZCHNIOWYCH W LATACH 1992-94 W OPARCIU O WARTOŚCI ŚREDNIE

RODZAJ KLASYFIKACJI	Klasa	Długość cieków zaliczonych do danej klasy czystości					
		1992		1993		1994	
		km	%	km	%	km	%
Warunki terenowe	I	934,7	66,2	953,1	67,5	1051,6	74,5
	II	218,9	15,5	165,8	11,7	154,2	10,9
	III	151,6	10,7	103,3	7,3	41,7	3,0
	n.o.n	106,4	7,5	189,7	13,2	164,1	11,6
BZT ₅ , ChZT, zawiesina	I	232,8	16,5	183,2	13,4	164,0	11,6
	II	388,3	27,5	646,2	45,8	551,3	39,1
	III	315,2	22,3	137,2	9,7	229,4	16,3
	n.o.n	475,0	33,7	445,0	31,5	466,9	33,0
Związki biogenne	I	128,2	9,1	119,1	8,4	111,7	7,9
	II	254,5	18,0	273,5	19,4	356,4	25,2
	III	181,9	12,9	167,5	11,9	145,9	10,4
	n.o.n	847,0	60,0	851,5	60,3	797,6	56,5
Związki mineralne	I	487,5	34,5	471,8	33,4	483,4	34,2
	II	247,3	17,5	297,5	21,1	284,3	20,1
	III	66,7	4,7	140,4	9,9	173,5	12,3
	n.o.n	610,1	43,3	501,9	35,6	470,4	33,4
Metale ciężkie	I	196,7	13,9	240,4	17,1	0,0	0,0
	II	513,6	36,4	256,7	18,2	19,0	1,3
	III	0,0	0,0	41,6	2,9	0,0	0,0
	n.o.n	683,3	48,4	872,6	61,8	1392,6	98,7

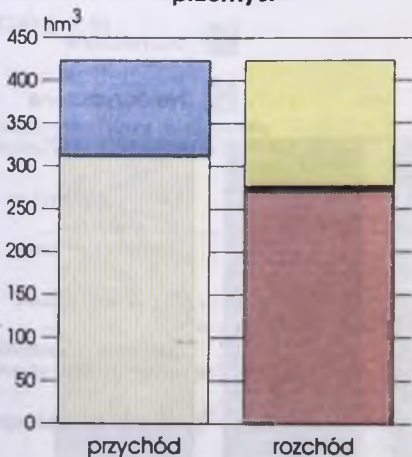
Źródło: dane Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska

POBÓR WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ

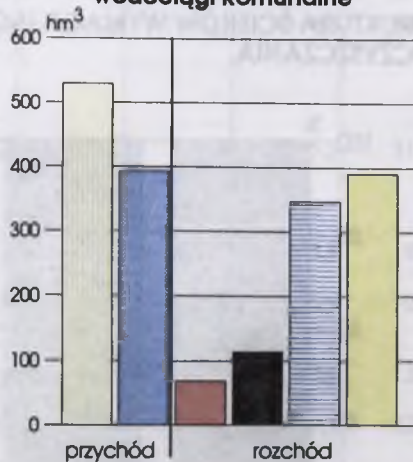


GOSPODAROWANIE WODĄ W 1994 R.

przemysł

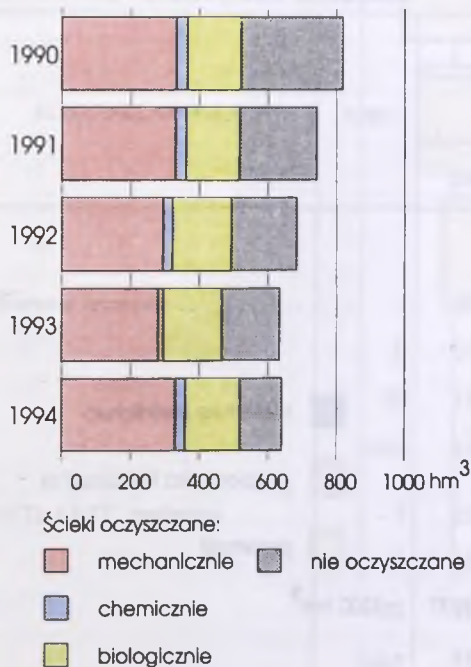


wodociągł komunalne

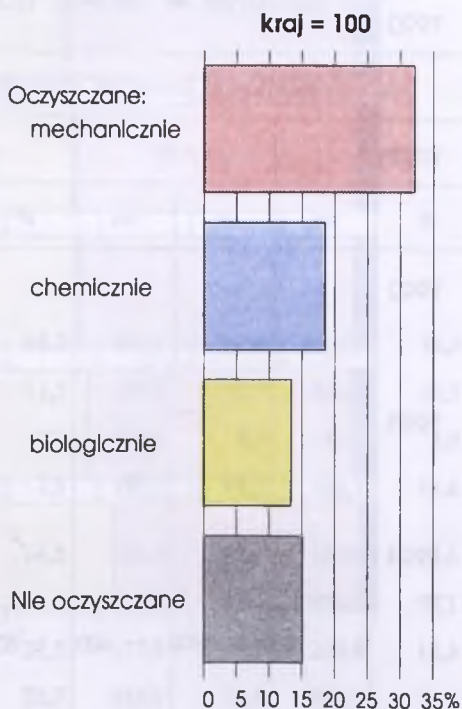


- ☐ woda pobrana z ujęć
- ☒ zakup wody
- ☒ zużycie własne
- ☒ straty wody w sieci
- ☒ woda dostarczona odbiorcom
- ☒ sprzedaż

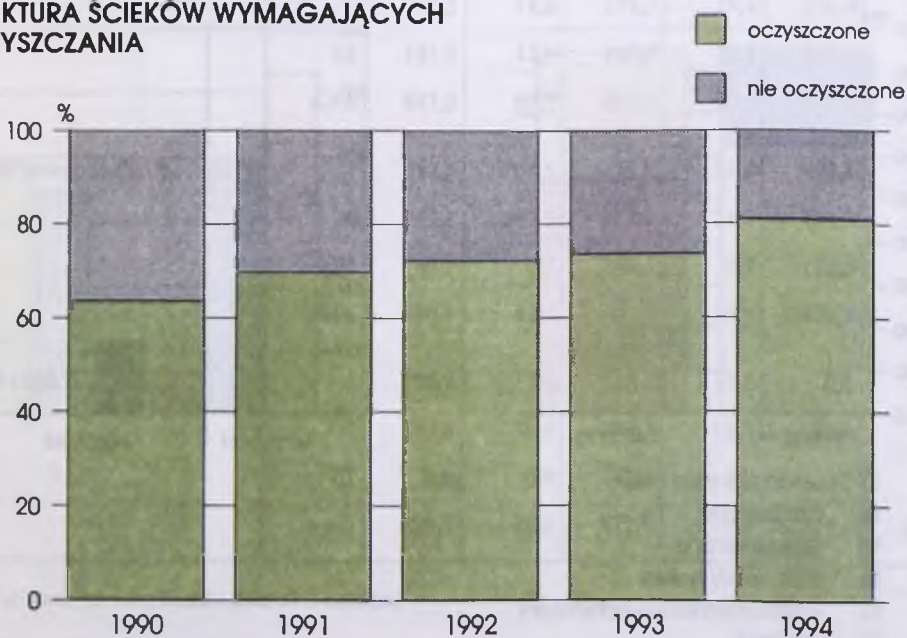
ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE OCZYSZCZANIA ODPROWADZONE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH



ŚCIEKI OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE ODPROWADZONE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 1994 R.



STRUKTURA ŚCIEKÓW WYMAGAJĄCYCH OCZYSZCZANIA



Tabl. 51. **ZASOBY EKSPLOATACYJNE WÓD PODZIEMNYCH**
Stan w dniu 1 I

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektometrach sześciennych				
Zasoby wód podziemnych ogółem	732,9	738,4	740,4	745,8	736,3
z utworów:					
czwartorzędowych	126,0	129,1	132,6	137,3	137,7
trzeciorzędowych	11,3	11,9	12,2	13,3	14,0
kredowych	5,1	5,0	5,2	5,3	5,3
starszych.	590,5	592,4	590,4	589,9	579,3
Przyrost (ubytek) zasobów ogółem	5,5	2,0	2,4	3,0	-9,6

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabl. 52. **POBÓR WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektometrach sześciennych				
OGÓŁEM	1114,3	1081,4	1027,7	949,8	876,0
na cele:					
Produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem z ujęć własnych)	437,5	423,5	386,4	325,3	311,7
w tym wody:					
powierzchniowe.	172,3	159,7	136,9	105,8	82,5
podziemne	36,6	33,2	29,3	25,8	25,9
Rolnictwa i leśnictwa ^{a/} (wody powierzchniowe)	51,5	46,0	49,2	47,4	34,8
Gospodarki komunalnej ^{b/}	625,3	611,8	592,2	577,1	529,5
w tym wody:					
powierzchniowe.	447,8	444,3	430,0	421,0	380,2
podziemne	177,5	167,6	162,2	156,1	149,3

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

Tabl. 53. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektometrach sześciennych				
Przychód wody	603,3	570,6	517,4	448,6	423,2
z ujęć własnych	437,5	423,5	386,4	325,3	311,7
wody powierzchniowe	172,3	159,7	136,9	105,8	82,5
wody podziemne	36,6	33,2	29,3	25,8	25,9
kopalniane (użyte do produkcji)	228,6	230,6	220,2	193,8	203,3
z zakupu od jednostek	165,8	147,1	131,0	123,3	111,5
Rozchód wody	603,3	570,6	517,4	448,6	423,2
zużycie na potrzeby własne	368,0	339,9	299,2	279,9	270,0
w tym do produkcji	312,2	289,7	244,4	243,8	235,1
w tym z wodociągów komunalnych	43,1	38,0	34,3	33,8	31,9
sprzedaż	230,6	225,9	214,8	165,0	147,1
straty w sieci	4,8	4,8	3,4	3,7	6,1

Tabl. 54. ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE ZUŻYWAJĄCE WODĘ
NA POTRZEBY WŁASNE WEDŁUG WIELKOŚCI ZUŻYCIA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
OGÓŁEM	311	299	288	271	250
O zużyciu wody:					
500 dam ³ /rok i mniej.....	188	185	175	162	147
500-2000.....	74	69	77	74	70
2000-3500.....	33	28	22	21	20
3500-5000.....	4	6	5	5	3
5000-6500.....	3	2	1	1	3
6500-8000.....	2	1	1	1	1
8000-9500.....	2	3	2	2	3
9500 dam ³ /rok i więcej.....	5	5	5	5	3

Tabl. 55. 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
1990.....	312,2	41,3	76,6	98	83	26	7	12
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

a) Zużywających wodę do produkcji.

Tabl. 56. ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ
W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Przemysł	Rolnictwo i leś- nictwo ^{a)}	Gospo- darka komu- nalna ^{b)}	Przemysł	Rolnictwo i leś- nictwo ^{a)}	Gospo- darka komu- nalna ^{b)}
	w dekametrach sześciennych				w odsetkach		
WOJEWÓDZTWO . . .	651738	270087	34826	346825	41,1	5,3	53,3
W tym miasta o liczbie ludności:							
100 - 500 tys.							
Katowice	67382	24217	-	43165	35,9	-	64,1
Bytom	37677	9816	-	27861	26,1	-	73,9
Chorzów	20532	4666	-	15866	22,7	-	77,3
Dąbrowa Górnicza	30224	17553	-	12671	58,1	-	41,9
Gliwice	25978	5678	-	20300	21,9	-	78,1
Jastrzębie-Zdrój	18037	10581	-	7456	58,7	-	41,3
Ruda Śląska	26773	9604	-	17169	35,9	-	64,1
Rybnik	24564	13816	108	10640	56,2	0,4	43,4
Sosnowiec	41269	9977	-	31292	24,2	-	75,8
Tychy	19329	7006	240	12083	36,2	1,2	62,6
Zabrze	29601	5908	-	23693	20,0	-	80,0
50 - 100 tys.							
Będzin	16268	8175	-	8093	50,3	-	49,7
Jaworzno	46225	36718	-	9507	74,9	-	20,6
Mysłowice	11697	3688	-	8009	31,5	-	68,5
Piekary Śląskie	9803	5079	-	4724	51,8	-	48,2
Racibórz	8322	2502	435	5385	30,1	5,2	64,7
Siemianowice Śląskie	10596	2283	-	8313	21,5	-	78,5
Świętochłowice	10635	4584	-	6051	43,1	-	56,9
Tarnowskie Góry	6254	2168	-	4086	34,7	-	65,3
Wodzisław Śląski	14042	6979	-	7063	49,7	-	50,3
Zawiercie	5967	1587	-	4380	26,6	-	73,4
Żory	4805	592	300	3913	12,3	6,2	81,5
10 - 50 tys.							
Bieruń	2694	1366	-	1328	50,7	-	49,3
Chrzanów	3279	292	-	2987	8,9	-	91,1
Czechowice-Dziedzice	8382	5075	-	3307	60,5	-	39,5
Knurów	7661	4334	-	3327	56,6	-	43,4
Łaziska Górne	16371	13890	-	2481	84,8	-	15,2
Mikołów	2957	50	-	2907	1,7	-	98,3
Trzebinia	17426	11612	-	5814	66,6	-	33,4

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

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W ZAKŁADACH WEDŁUG MIAST
W 1994 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 ..	250	203	270087	40,6	25887	82497	111507	31964
MIASTA RAZEM	230	184	263707	96,2	22339	81276	109301	31064
W tym o liczbie ludności: 100 - 500 tys.								
Katowice	16	13	24217	146,8	42	3840	10790	4434
Bytom	13	10	9816	118,3	143	15	4804	2618
Chorzów	6	6	4666	141,4	-	415	3382	2558
Dąbrowa Górnicza	13	9	17553	93,4	737	15979	6686	558
Gliwice	9	7	5678	42,4	-	3833	3693	927
Jastrzębie-Zdrój	8	7	10581	123,0	905	7124	10331	1475
Ruda Śląska	7	5	9604	123,1	1328	1454	3161	1751
Rybnik	9	8	13816	102,3	2073	10043	2893	623
Sosnowiec	14	13	9977	109,6	564	2177	4875	1681
Tychy	5	2	7006	85,4	1195	2632	3339	839
Zabrze	9	7	5908	73,9	1	195	3458	2654

Tabl. 57. GOSPODAROWANIE WODĄ W ZAKŁADACH WEDŁUG MIAST
W 1994 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	8175	220,9	-	5868	1448	143
Jaworzno	10	9	36718	241,6	13	18420	12328	1134
Mysłowice	5	5	3688	55,9	36	-	2267	410
Piekary Śląskie	2	2	5079	127,0	948	-	517	182
Racibórz	11	4	2502	33,4	1350	1550	527	241
Siemianowice Śląskie ..	2	2	2283	91,3	-	-	501	433
Świętochłowice	4	4	4584	352,6	-	409	3052	1337
Tarnowskie Góry	12	8	2168	26,1	2679	-	215	42
Wodzisław Śląski	5	5	6979	112,6	298	956	5416	1648
Zawiercie	6	2	1587	18,7	1153	95	461	351
Żory	5	4	592	9,1	454	-	179	6
GMINY RAZEM	20	19	6380	5,1	3548	1221	2206	900

Tabl. 58. **GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD W 1994 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.....	423,2	311,7	82,5	25,9	203,3	111,5	270,0	235,1	31,9	147,1
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO .	236,0	192,8	11,1	9,5	172,1	43,2	114,6	96,4	10,6	117,2
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu. .	185,2	142,3	11,0	9,5	121,8	42,9	112,0	94,2	10,6	69,0
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego.....	185,2	142,3	11,0	9,5	121,8	42,9	112,0	94,2	10,6	69,0
Kopalnictwo rud metali	16,3	16,1	-	-	16,1	0,2	2,3	2,2	-	14,0
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych.....	16,3	16,1	-	-	16,1	0,2	2,3	2,2	-	14,0
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo.....	34,5	34,3	0,1	0,0	34,2	0,2	0,3	0,1	0,0	34,2
w tym:										
Wydobywanie kruszywa i gliny	33,6	33,6	0,0	0,0	33,6	0,0	0,1	0,0	0,0	33,6
działalność kopalni żwiru i piasku	33,6	33,6	0,0	0,0	33,6	0,0	0,1	0,0	0,0	33,6
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA...	104,1	74,3	30,1	13,4	30,7	29,9	82,7	69,3	11,8	20,4
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	4,6	3,1	0,3	2,8	-	1,5	3,7	3,1	1,4	0,9
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i produktów mięsnych	0,3	0,2	-	0,2	-	0,1	0,3	0,2	0,1	-
Przetwórstwo owoców i warzyw	0,1	0,1	-	0,1	-	0,0	0,1	0,0	0,0	-

Tabl. 58. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYŚLE WEDŁUG EKD
W 1994 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 artykułów mleczarskich	0,4	0,1	-	0,1	-	0,3	0,4	0,3	0,3	0,0
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	1,5	0,1	1,4	-	1,0	2,6	2,2	1,0	0,0
w tym piwa	2,4	1,4	-	1,4	-	1,0	2,4	2,0	1,0	0,0
Produkcja tkanin	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,0	-
Garbowanie i wyprawianie skór; produkcja toreb bagażowych, toreb ręcznych, wyrobów rymarskich, uprząży i obuwia	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-
Garbowanie i wyprawianie skór	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	-
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	3,3	1,2	-	1,2	-	2,2	3,2	3,0	-	0,1
Produkcja wyrobów z papieru i tektury	3,3	1,2	-	1,2	-	2,2	3,2	3,0	-	0,1

Tabl. 58. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1994 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 koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	8,8	3,3	3,1	0,2	-	5,6	8,8	7,9	0,2	0,0
Wytwarzanie produktów koksowania węgla	5,9	0,6	0,6	-	-	5,3	5,9	5,1	0,1	0,0
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy	2,9	2,7	2,5	0,2	-	0,2	2,9	2,9	0,0	0,0
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych .	3,3	1,3	0,1	1,2	-	2,1	3,2	2,8	0,8	0,1
Produkcja podstawowych chemikaliów	1,9	0,8	-	0,8	-	1,2	1,8	1,7	0,7	0,1
w tym produkcja:										
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych .	0,3	0,3	-	0,3	-	-	0,3	0,3	-	0,1
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	1,2	0,1	-	0,1	-	1,1	1,1	1,0	0,6	0,0
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych	0,4	-	-	-	-	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0

Tabl. 58. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYŚLE WEDŁUG EKD
W 1994 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 farb, lakierów i podobnych substancji powłokowych, farb drukarskich i mas uszczelniających.	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Produkcja mydeł i detergentów, preparatów myjących i czyszczących, wyrobów kosmetycznych i toaletowych	0,2	0,2	0,1	0,1	-	0,0	0,2	0,2	-	0,0
Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych	0,7	0,3	-	0,3	-	0,4	0,7	0,6	-	-
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	3,0	2,5	0,1	2,4	0,1	0,5	2,4	2,0	0,0	0,6
Produkcja wyrobów z gumy	0,5	0,4	0,0	0,3	-	0,1	0,3	0,3	-	0,1
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych	2,5	2,1	0,0	2,0	0,1	0,4	2,1	1,7	0,0	0,4
Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych.	1,7	0,7	0,2	0,5	-	1,0	1,3	0,8	0,1	0,4
Produkcja szkła i wyrobów szklanych .	1,0	0,3	0,1	0,2	-	0,7	0,8	0,6	0,1	0,3
Produkcja niebudowlanych i nieogniotrwałych wyrobów ceramicznych; produkcja ogniotrwałych wyrobów ceramicznych	0,3	0,0	0,0	-	-	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0

Tabl. 58. **GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1994 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 cementu, wapna i gipsu	0,3	0,3	0,1	0,3	-	0,0	0,3	0,1	-	0,1
cementu	0,3	0,3	0,1	0,2	-	0,0	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	-	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Produkcja metali ...	64,9	52,6	19,5	2,5	30,7	12,3	49,1	41,5	8,0	15,5
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza ...	24,9	17,2	16,1	1,0	-	7,7	18,8	12,5	5,1	5,9
Produkcja rur	0,9	0,3	0,2	0,2	-	0,6	0,9	0,8	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 nieżelaznych	38,6	35,0	3,2	1,2	30,7	3,6	29,0	27,8	2,1	9,6
w tym:										
ołowiu, cynku i cyny	31,5	31,5	0,1	0,7	30,7	0,0	22,8	22,7	0,0	8,7
miedzi	6,9	3,5	3,1	0,5	-	3,3	5,9	5,0	2,0	0,9
Odlewnictwo metali ..	0,4	0,0	-	0,0	-	0,4	0,4	0,4	0,3	-
Odlewnictwo żeliwa ..	0,4	0,0	-	0,0	-	0,4	0,4	0,4	0,3	-
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń	1,6	1,0	0,5	0,5	-	0,6	1,1	0,9	0,3	0,5
Kucie, prasowanie, wylaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków ..	0,8	0,5	0,5	-	-	0,3	0,7	0,7	0,2	0,1

Tabl. 58. **GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD**
W 1994 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 generatorów pary, z wyjątkiem bojlerów do c.o.	0,2	0,0	-	0,0	-	0,2	0,2	0,1	0,1	-
Produkcja pozostałych metalowych wyrobów gotowych	0,5	0,5	-	0,5	-	0,0	0,2	0,1	0,0	0,4
Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana	6,5	4,3	2,7	1,6	-	2,2	4,2	2,3	0,5	1,8
Produkcja urządzeń wytwarzających wykorzystujących energię mechaniczną, z wyjątkiem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych	0,1	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia	5,1	3,4	2,3	1,0	-	1,8	2,9	1,6	0,4	1,7
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana	1,8	1,2	1,2	0,1	-	0,6	1,8	1,6	0,1	0,0
w tym:										
Produkcja silników elektrycznych, generatorów i transformatorów	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0

Tabl. 58. GOSPODAROWANIE WODĄ W PRZEMYSŁE WEDŁUG EKD
W 1994 R. (dok.)

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 pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	3,4	2,6	2,6	-	-	0,8	3,2	2,8	0,2	0,2
w tym:										
Produkcja pojazdów mechanicznych	3,2	2,6	2,6	-	-	0,5	3,0	2,6	-	0,2
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,5	0,4	-	0,4	-	0,1	0,3	0,2	0,0	0,3
Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego	0,5	0,4	-	0,4	-	0,1	0,3	0,2	0,0	0,3
Produkcja mebli; działalność produkcyjna, gdzie indziej nie sklasyfikowana	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ	79,5	43,5	41,1	2,0	0,4	36,0	69,8	68,3	8,6	8,8
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	71,8	36,4	34,0	2,0	0,4	35,4	69,8	68,3	8,6	1,4
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej.	70,7	36,3	33,9	2,0	0,4	34,3	68,7	67,3	8,4	1,4
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej i gorącej wody	1,1	0,1	0,1	-	-	1,0	1,1	0,9	0,1	-
Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody	7,7	7,1	7,1	-	-	0,6	0,0	-	-	7,4

Tabl. 59. NIEKTÓRE DANE O WODOCIĄGACH (KOMUNALNYCH, GMINNYCH, ZAKŁADOWYCH)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Woda dostarczona odbiorcom w gospodarstwach domowych w dam ³	356709,3	332816,1	322744,1	300848,0	274139,4
Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	9439,9	9791,0	10377,1	10933,7	11321,1
Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	262106	268049	281726	292639	306381
Czynne źródła uliczne	519	520	401	329	260

Tabl. 60. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY
W 1994 R.

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zdroje uliczne	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
				stan w dniu 31 XII w dam ³	na 1 mieszkańca w m ³
WOJEWÓDZTWO	11321,1	306381	260	274139,4	69,3
GMINY MIEJSKIE					
RAZEM.....	6359,5	185872	102	240386,7	75,9
Katowice	434,5	13389	-	30183,8	84,1
Będzin	143,0	3676	-	6622,9	104,1
Bieruń	78,2	1174	-	1726,9	78,5
Bukowno	23,3	963	-	366,9	34,9
Bytom	332,3	8733	-	24144,0	105,1
Chorzów	160,1	4285	-	8373,9	65,7
Czeladź	95,4	3697	-	2485,2	67,8
Dąbrowa Górnicza	321,0	7555	22	10030,2	75,7
Gliwice	353,2	12759	23	15022,7	70,0
Jastrzębie-Zdrój	212,7	5573	-	5044,5	48,7
Jaworzno	291,3	9663	11	5116,7	51,9
Knurów	86,4	1902	-	4278,6	96,2
Lędziny	91,8	2197	-	1681,3	94,0
Łaziska Górne	100,9	2171	-	1216,4	52,7
Mikołów	162,5	4354	-	1914,7	51,8
Mysłowice	247,3	7524	-	6038,4	64,4
Orzesze	122,2	2517	-	351,3	18,9
Pickary Śląskie	105,5	4252	-	3474,0	51,5
Poręba	34,6	1574	-	346,9	38,7
Pyskowice	28,3	1287	21	1474,0	67,0
Racibórz	129,0	4126	-	3631,6	55,9
Ruda Śląska	246,7	6524	-	12999,4	77,5
Rybnik	444,7	13119	1	9454,4	65,5
Rydułtowy	82,5	4403	2	1524,7	63,1
Siemianowice Śląskie	75,0	2356	-	5822,6	73,9
Sławków	45,4	840	-	356,9	51,5
Sosnowiec	420,5	10035	5	29388,6	117,6

Tabl. 60. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY
W 1994 R. (cd.)

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zdroje uliczne	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
	stan w dniu 31 XII			w dm ³	na 1 mieszkańca w m ³
GMINY MIEJSKIE (dok.)					
Świętochłowice.....	63,1	2071	-	3815,2	63,6
Tarnowskie Góry.....	185,7	7156	-	2860,4	38,2
Tychy.....	323,3	6108	-	8115,4	59,6
Wodzisław Śląski	275,1	8009	-	6175,8	69,8
Wojkowice	46,8	1528	2	1086,0	104,0
Zabrze	286,2	10095	-	18653,0	91,6
Zawiercie.....	189,6	6638	15	3167,6	56,0
Żory.....	121,7	3619	-	3441,8	51,6
GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE					
RAZEM.....	2148,2	57313	143	21931,8	52,6
Brzeszcze.....	210,0	3827	-	2621,1	118,2
w tym miasto.....	29,2	1164	-	2191,7	176,0
Chrzanów	174,2	5850	28	2639,5	50,5
w tym miasto	104,8	3692	10	2393,2	56,8
Czechowice-Dziedzice	216,0	4332	-	2154,2	49,6
w tym miasto	110,5	2688	-	1857,8	52,0
Czerwionka-Leszczyny.....	135,1	3304	-	4127,6	97,9
w tym miasto	102,9	2760	-	3761,6	125,4
Kuźnia Raciborska	37,9	864	-	290,4	23,0
w tym miasto	34,5	825	-	281,8	46,3
Libiąż.....	111,4	3988	10	962,4	41,6
w tym miasto	65,4	2703	-	829,8	46,3
Łazy.....	107,9	3747	16	694,9	41,4
w tym miasto	28,6	1467	11	327,9	44,2
Ogrodzieniec	65,4	2647	2	330,1	34,1
w tym miasto	17,5	1131	2	217,0	49,6
Olkusz	176,4	5467	2	2279,1	42,9
w tym miasto	95,9	2431	-	1910,4	46,9

Tabl. 60. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY
W 1994 R. (cd.)

GMINY	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Zdroje uliczne	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	
				stan w dniu 31 XII	w dm ³
GMINY MIEJSKO-WIEJSKIE (dok.)					
Pilica	87,3	1716	7	279,5	28,3
w tym miasto	14,5	552	7	64,1	30,3
Pszczyna	287,5	5836	-	2235,1	46,5
w tym miasto	145,1	2753	-	1765,2	51,3
Siewierz	69,6	3541	5	503,2	40,6
w tym miasto	15,1	1525	3	177,1	31,8
Toszek	87,5	1605	-	332,7	27,3
w tym miasto	18,0	446	-	178,0	34,3
Trzebinia	184,5	6161	71	1607,0	45,4
w tym miasto	98,4	2945	17	1265,1	63,0
Wolbrom	197,5	4428	2	875,0	36,7
w tym miasto	24,6	1086	2	453,0	48,0
GMINY WIEJSKIE					
RAZEM	2813,4	63196	15	11820,9	31,9
Babice	62,2	1880	3	181,0	21,8
Bestwina	173,4	2218	-	437,5	46,1
Bobrowniki	66,0	3118	-	554,7	47,7
Bojszowy	43,8	467	-	51,1	9,2
Bolesław	59,3	2064	2	305,0	38,9
Gaszowice	51,8	720	2	179,7	21,7
Gierałtów	89,3	1858	2	372,0	28,9
Goczałkowice-Zdrój	53,3	1384	-	296,8	49,5
Godów	68,8	1508	-	95,2	7,9
Gorzyce	154,9	3842	-	193,5	10,5
Jejkowice	5,1	237	-	19,5	6,0
Klucze	94,8	2823	-	495,7	33,6
Kobiór	17,8	626	-	82,5	20,0
Komowac	46,8	687	3	113,1	24,6

Tabl. 60. URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE ORAZ ZUŻYCIE WODY
W 1994 R. (dok.)

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

GMINY WIEJSKIE (dok.)

Krupski Młyn	19,6	342	-	373,8	101,1
Krzanowice	62,8	1450	-	413,0	63,8
Krzyżanowice	87,3	2643	-	648,6	53,1
Lubomia	65,0	1595	-	191,5	23,9
Lyski	48,4	986	-	412,2	46,0
Miedźna	106,5	1758	-	198,3	13,2
Mierzęcice	73,7	1778	-	282,3	37,5
Mszana	67,2	1200	-	101,0	14,4
Nędza	27,5	867	-	68,0	9,3
Omontowice	22,2	517	-	80,6	14,7
Pawłowice	106,9	1640	-	481,4	27,5
Pietrowice Wielkie	86,8	1368	-	300,6	39,1
Pilchowice	62,1	1250	1	117,7	10,1
Psary	102,4	2972	-	350,5	32,0
Rudnik	49,0	709	-	149,7	26,5
Rudziniec	73,5	1061	-	166,0	14,3
Sośnicowice	58,0	1081	-	139,4	16,4
Suszec	117,0	1834	-	308,8	33,3
Świerklaniec	37,3	2258	-	417,1	42,1
Świerklany	79,0	2962	-	1759,2	165,7
Tapkowice	70,6	1198	-	165,5	31,3
Tworóg	71,6	1824	-	245,5	29,5
Wielowieś	87,1	2143	-	200,4	31,7
Wyry	44,8	693	-	118,9	19,6
Zbrosławice	105,9	2187	-	447,0	27,5
Zebrzydowice	56,0	775	-	200,8	17,4
Żarnowiec	37,9	673	2	105,8	20,5

Tabl. 61. LUDNOŚĆ MIAST KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ
W 1994 R.
Stan w dniu 30 XII

MIASTA	Ludność korzystająca i nie korzystająca z sieci				
	ogółem	korzystająca	nie korzystająca	korzystająca	nie korzystająca
	w tysiącach			w % ogółu ludności miasta	
MIASTA.....	3420,9	3250,0	170,9	95,0	5,0
Katowice	355,1	351,5	3,6	99,0	1,0
Będzin	63,2	60,5	2,7	95,7	4,3
Bicruń	22,1	21,1	1,0	95,7	4,3
Brzeszcze.....	12,5	11,3	1,2	90,2	9,8
Bukowno	10,5	10,0	0,5	95,4	4,6
Bytom	228,2	227,3	0,9	99,6	0,4
Chorzów	126,5	126,0	0,5	99,6	0,4
Chrzanów	42,2	40,8	1,4	96,7	3,3
Czechowice-Dziedzice	35,6	31,7	3,9	89,1	10,9
Czeladź	36,6	36,3	0,3	98,9	1,1
Czerwionka-Leszczyny.....	30,0	26,1	3,9	87,0	13,0
Dąbrowa Górnicza	131,0	119,0	12,0	90,8	9,2
Gliwice	214,2	210,0	4,2	98,0	2,0
Jastrzębie Zdrój.....	103,5	97,0	6,5	93,7	6,3
Jaworzno	98,4	93,2	5,2	94,8	5,2
Knurów	44,2	43,0	1,2	97,2	2,8
Kuźnia Raciborska	6,1	4,7	1,4	78,1	21,9
Lędziny	17,7	16,3	1,4	92,0	8,0
Libiąż.....	17,9	16,3	1,6	91,2	8,8
Łaziska Górne	23,0	21,7	1,3	94,4	5,6
Łazy.....	7,3	6,7	0,6	90,7	9,3
Mikołów	36,9	33,8	3,1	91,7	8,3
Mysłowice.....	93,0	88,2	4,8	94,8	5,2
Ogrodzieniec	4,3	3,9	0,4	90,6	9,4
Olkusz	40,5	39,0	1,5	96,2	3,8

Tabl. 61. LUDNOŚĆ MIAST KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ
W 1994 R. (dok.)
Stan w dniu 30 XII

MIASTA	Ludność korzystająca i nie korzystająca z sieci				
	ogółem	korzystająca	nie korzystająca	korzystająca	nie korzystająca
	w tysiącach			w % ogółu ludności miasta	
MIASTA (dok.)					
Orzesze	18,7	10,6	8,1	56,7	43,3
Piekary Śląskie	67,3	65,7	1,6	97,5	2,5
Pilica	2,2	1,6	0,6	75,5	24,5
Poręba	9,0	8,3	0,7	92,5	7,5
Pszczyna	34,5	28,5	6,0	82,5	17,5
Pyskowice	22,0	21,4	0,6	97,5	2,5
Racibórz	65,1	60,3	4,8	92,7	7,3
Ruda Śląska	166,6	165,6	1,0	99,4	0,6
Rybnik	144,0	116,8	27,2	81,1	18,9
Rydułtowy	24,1	21,4	2,7	88,6	11,4
Siemianowice Śląskie	78,2	76,9	1,3	98,4	1,6
Siewierz	5,5	4,4	1,1	78,8	21,2
Ślawków	6,9	6,3	0,6	91,5	8,5
Sosnowice	248,9	243,4	5,5	97,8	2,2
Świętochłowice	59,7	58,0	1,7	97,1	2,9
Tarnowskie Góry	74,9	73,4	1,5	98,0	2,0
Toszek	5,2	4,9	0,3	93,8	6,2
Trzebinia	20,1	19,1	1,0	95,3	4,7
Tychy	134,7	119,5	15,2	88,8	11,2
Wodzisław Śląski	88,4	78,4	10,0	88,7	11,3
Wojkowice	10,3	9,8	0,5	95,6	4,4
Wolbrom	9,5	8,5	1,0	89,4	10,6
Zabrze	201,8	199,9	1,9	99,0	1,0
Zawiercie	56,5	51,8	4,7	91,8	8,2
Żory	66,3	60,1	6,2	90,6	9,4

Tabl. 62. GOSPODAROWANIE WODĄ W WODOCIĄGACH KOMUNALNYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Woda pobrana z ujęć w dam ³	625332,2	611845,0	592305,6	577065,2	529452,5
w tym z ujęć powierzchniowych	447765,4	444286,7	430009,8	420991,3	380160,4
Zakup hurtowy wody ^{a)} w dam ³	19821,7	457201,5	465166,2	429164,6	392291,5
Sprzedaż hurtowa wody ^{a)} w dam ³	20388,3	459941,0	462706,2	433299,4	390745,5
Woda dostarczona odbiorcom (zużycie wody) w dam ³	473362,0	430950,2	405635,2	373932,6	346825,0
w tym:					
gospodarstwom domowym	312935,8	290512,4	276544,8	257462,4	234558,1
na cele produkcyjne	108134,1	94970,4	85149,3	81420,3	76412,2
Straty wody z sieci w dam ³	92429,4	107107,4	109457,7	128283,8	114933,4

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

Tabl. 63. 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	1990	45	45	44
	1991	47	47	46
	1992	49	49	48
	1993	49	49	48
	1994	50	50	49
Ludność w tys.	1990	3493,6	3493,6	3488,1
	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

**Tabl. 64. DOBOWA ZDOLNOŚĆ PRODUKCYJNA URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH JEDNOSTEK GOSPODARKI KOMUNALNEJ**
Stan w końcu roku

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w m ³ / dobę				
Ujęcia wody	2099864	2079910	1763995	2135189	2165869
Urządzenia do uzdatniania	1585760	1665730	1665760	2028320	2040456
Całe wodociągi	1823612	1803658	1762595	2098789	2129469

**Tabl. 65. NAWADNIANE UŻYTKI ROLNE I GRUNTY LEŚNE
ORAZ NAPEŁNIANE STAWY RYBNE**

LATA	Nawad- niane 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						
1990.....	622	1787	406	51509	3033	-	4,9	48476	5634	27,1
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

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

Tabl. 66. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE ODPROWADZONE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektometrach sześciennych				
O G Ó Ł E M	829,6	753,5	694,6	647,4	651,7
Ścieki odprowadzone:					
bezpośrednio z zakładów przemysłowych	457,1	420,0	391,5	365,5	372,8
w tym chłodnicze (umownie czyste)	9,3	9,3	9,6	12,0	9,7
siecią kanalizacji miejskiej	372,5	333,5	303,1	281,9	278,9
Ścieki wymagające oczyszczenia	820,3	744,2	685,0	635,3	642,0
oczyszczane	521,3	517,6	493,9	466,1	518,8
mechanicznie	333,4	330,6	295,6	280,1	330,4
chemicznie	32,2	31,4	27,3	16,0	28,9
biologicznie	155,8	155,5	171,0	169,9	159,5
nie oczyszczane odprowadzone	299,0	226,6	191,1	169,2	123,2
bezpośrednio z zakładów przemysłowych..	123,1	84,2	76,7	68,9	12,5
siecią kanalizacji miejskiej.....	175,9	142,3	114,4	100,4	110,7

Tabl. 67. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE
OCZYSZCZENIA ODPROWADZONE DO WÓD
POWIERZCHNIOWYCH W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczone				Nie oczyszczone		
		razem	mecha- nicznie	chemi- cznie	biologi- cznie	razem	odprowadzone	
							bezpo- średnio z zakładów przemys- łowych	siecią kanali- zacji miejsciej
w dekametrach sześciennych								
WOJEWÓDZTWO	642014	518783	330403	28874	159506	123231	12513	110718
W tym miasta o liczbie ludności:								
100-500 tys.								
Katowice	55545	37668	14182	518	22968	17877	2303	15574
Bytom	48818	38293	16118	11193	10982	10525	59	10466
Chorzów	17325	4693	4564	-	129	12632	595	12037
Dąbrowa Górnicza ...	26222	24408	11018	2054	11336	1814	1178	636
Gliwice	23243	11453	9493	95	1865	11790	588	11202
Jastrzębie-Zdrój.....	12939	12509	3789	-	8720	430	-	430
Ruda Śląska.....	21882	14610	7955	-	6655	7272	990	6282
Rybnik.....	14757	13140	6013	1	7126	1617	217	1400
Sosnowiec.....	42468	27504	16286	35	11183	14964	377	14587
Tychy.....	16011	15618	29	3953	11636	393	-	393
Zabrze	30001	25158	12682	-	12476	4843	1249	3594
50-100 tys.								
Będzin	7908	7616	4960	-	2656	292	-	292
Jaworzno	40389	35824	33975	270	1579	4565	467	4098
Mysłowice.....	10261	5981	4661	14	1306	4280	38	4242

Tabl. 67. **ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE
OCZYSZCZENIA ODPROWADZONE DO WÓD
POWIERZCHNIOWYCH W 1994 R.(dok.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczone				Nie oczyszczone		
		razem	mecha- nicznie	chemi- cznie	biologi- cznie	razem	odprowadzone	
							bezpo- średnio z zakładów przemys- łowych	siecią kanali- zacji miejskiej
w dekametrach sześciennych								
Pickary śląskie.....	5096	4493	650	-	3843	603	-	603
Racibórz	6151	3147	3012	15	120	3004	-	3004
Siemianowice Śląskie .	10435	10429	1799	-	8630	6	-	6
Świątchłowice.....	6423	1933	1889	44	-	4490	-	4490
Tarnowskie Góry.....	4802	4380	1751	244	2385	422	163	259
Wodzisław Śląski	8231	6524	5763	-	761	1707	-	1707
Zawiercie.....	4859	4784	718	-	4066	75	-	75
Żory.....	3820	3753	-	-	3753	67	-	67
10-50 tys.								
Bieruń	9990	9150	7688	348	1114	840	-	840
Chrzanów	3103	2992	63	-	2929	111	-	111
Czechowice-Dziedzice	7189	5703	4922	169	612	1486	551	935
Knurów	5734	2466	567	-	1899	3268	938	2330
Łaziska Górne.....	5187	2963	2842	-	121	2224	1575	649
Mikołów	2138	111	42	-	69	2027	103	1924
Trzebinia	18611	17835	15136	-	2699	776	530	246

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, Czerwionka-Leszczyny, Kuźnia Raciborska, Łęczyny, Libiąż, Łazy, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Pilica, Poręba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siewierz, Sławków, Toszek, Wojkowice, Wolbrom.

Tabl. 68. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE ODPROWADZONE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Bezpośrednio z zakładów ^{a)}		Siecią kanalizacji miejskiej
		razem	w tym wody chłodnicze (umownie czyste)	
	w dekametrach sześciennych			
WOJEWÓDZTWO	651668	372787	9654	278881
W tym miasta o liczbie ludności:				
100 - 500 tys.				
Katowice	55653	18230	108	37423
Bytom	48818	24081	-	24737
Chorzów	17325	5288	-	12037
Dąbrowa Górnicza	26226	15515	4	10711
Gliwice	23243	4904	-	18339
Jastrzębie-Zdrój	12939	5798	-	7141
Ruda Śląska	21882	7710	-	14172
Rybnik	18861	10420	4104	8441
Sosnowiec	42500	16437	32	26063
Tychy	16011	3982	-	12029
Zabrze	30112	9148	111	20964
50 - 100 tys.				
Będzin	7908	2322	-	5586
Jaworzno	40447	34783	58	5664
Mysłowice	10263	6021	2	4242
Piekary Śląskie	5096	927	-	4169
Racibórz	6456	1191	305	5265
Siemianowice Śląskie	10435	1941	-	8494
Świętochłowice	6490	2000	67	4490
Tarnowskie Góry	4802	777	-	4025
Wodzisław Śląski	8380	4198	149	4182
Zawiercie	4884	760	25	4124
Żory	3840	707	20	3133
10 - 50 tys.				
Bieruń	10134	9294	144	840
Chrzanów	3108	68	5	3040
Czechowice-Dziedzice	7261	5816	72	1445
Knurow	5734	2522	-	3212
Łaziska Górne	5187	4538	-	649
Mikołów	2138	154	-	1984
Trzebinia	22686	18642	4075	4044

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, Czerwionka-Leszczyny, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Łazy, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Pilica, Poręba, Pszczyna, Pyskowice, Rydułtowy, Siewierz, Sławków, Toszek, Wojkowice, Wolbrom.

Tabl. 69. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZONE I NIE OCZYSZCZONE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektometrach sześciennych				
Ścieki odprowadzone ^{a/}	509,6	464,7	430,9	421,5	403,7
bezpośrednio do wód powierzchniowych ..	457,1	420,0	391,5	365,5	372,8
w tym wody chłodnicze (umownie czyste)	9,3	9,3	9,6	12,0	9,7
do kanalizacji miejskiej	49,6	42,4	37,3	48,7	29,0
do ziemi lub innego odbiornika	2,9	2,3	2,0	7,3	1,9
Ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód powierzchniowych wymagające oczyszczania	447,9	410,7	381,9	353,4	363,1
oczyszczone	324,8	326,4	305,2	284,6	350,6
mechanicznie	270,1	273,7	258,5	249,6	303,7
chemicznie	32,2	31,4	27,3	16,0	28,9
biologicznie	22,5	21,3	19,3	18,9	18,1
nie oczyszczone	123,1	84,3	76,7	68,9	12,5

^{a/} Łącznie z zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi, dane obejmują również wody chłodnicze używane przez elektrownie w zbiornikowych układach chłodzenia skraplaczy turbin.

Tabl. 70. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE ODPROWADZONE W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Do kanalizacji miejskiej	Do ziemi lub innego odbiornika	Bezpośrednio do wód powierzchniowych	
				razem	w tym wody chłodnicze
	w dekametrach sześciennych				
WOJEWÓDZTWO	403697	29030	1880	372787	9654
MIASTA RAZEM	390239	29008	1464	359767	9602
W tym o liczbie ludności:					
100 - 500 tys.					
Katowice	23192	4883	79	18230	108
Bytom	25873	1710	82	24081	-
Chorzów	5813	525	-	5288	-
Dąbrowa Górnicza	16726	1182	29	15515	4
Gliwice	6441	669	868	4904	-
Jastrzębie-Zdrój	6986	1182	6	5798	-
Ruda Śląska	8477	767	-	7710	-
Rybnik	11821	1381	20	10420	4104
Sosnowiec	17878	1430	11	16437	32
Tychy	6096	2114	-	3982	-
Zabrze	9531	359	24	9148	111
50 - 100 tys.					
Będzin	2437	115	-	2322	-
Jaworzno	35345	521	41	34783	58
Mysłowice	7619	1597	1	6021	2
Piekary Śląskie	927	-	-	927	-
Racibórz	1698	507	-	1191	305
Siemianowice Śląskie	5038	3097	-	1941	-
Świętochłowice	2339	339	-	2000	67
Tarnowskie Góry	1478	701	-	777	-
Wodzisław Śląski	5156	958	-	4198	149
Zawiercie	1384	622	2	760	25
Żory	707	-	-	707	20
GMINY RAZEM	13458	20	416	13020	52

Tabl. 71. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE WYMAGAJĄCE OCZYSZCZENIA
ODPROWADZONE BEZPOŚREDNIO DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH
W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczone				Nie oczyszczone	
		razem	mecha- nicznie	chemi- cznie	biolo- gicznie	razem	w % wymagaj- jących oczysz- czenia
w dekametrach sześciennych							
WOJEWÓDZTWO	363133	350620	303684	28874	18062	12513	3,4
MIASTA RAZEM	350165	337677	294137	28347	15193	12488	3,6
W tym miasta o liczbie ludności:							
100-500 tys.							
Katowice	18122	15819	13874	518	1427	2303	12,7
Bytom	24081	24022	12648	11193	181	59	0,2
Chorzów	5288	4693	4564	-	129	595	11,3
Dąbrowa Górnicza	15511	14333	11018	2054	1261	1178	7,6
Gliwice	4904	4316	3035	95	1186	588	12,0
Jastrzębie-Zdrój	5798	5798	3789	-	2009	-	-
Ruda Śląska	7710	6720	6605	-	115	990	12,8
Rybnik	6316	6099	6013	1	85	217	3,4
Sosnowiec	16405	16028	15576	35	417	377	2,3
Tychy	3982	3982	29	3953	-	-	-
Zabrze	9039	7788	7768	-	20	1249	13,8
50-100 tys.							
Będzin	2322	2322	2322	-	-	-	-
Jaworzno	34725	34258	33975	270	13	467	1,3
Mysłowice	6019	5981	4661	14	1306	38	0,6
Piekary Śląskie	927	927	650	-	277	-	-
Racibórz	886	886	751	15	120	-	-
Siemianowice Śląskie	1941	1941	1799	-	142	-	-
Świętochłowice	1933	1933	1889	44	-	-	-
Tarnowskie Góry	777	614	370	244	-	163	21,0
Wodzisław Śląski	4049	4049	3864	-	185	-	-
Zawiercie	735	735	718	-	17	-	-
Żory	687	687	-	-	687	-	-
GMINY RAZEM	12968	12943	9547	527	2869	25	0,2

Tabl. 72. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych					
	ogół- tem	bezpośrednio do wód powierzchnio- wych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiór- nika	razem	oczyszczane				nie oczysz- czane
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie- cyste)				razem	mecha- nicznie	che- micz- nie	biolo- gicz- nie	
w hektometrach sześciennych											
OGÓŁEM	403,7	372,8	9,7	29,0	1,9	363,1	350,6	303,7	28,9	18,1	12,5
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO	230,4	210,1	2,5	19,1	1,2	207,5	202,7	186,3	4,4	12,1	4,8
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu	227,3	207,0	0,3	19,1	1,2	206,7	202,5	186,1	4,4	12,0	4,2
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	227,3	207,0	0,3	19,1	1,2	206,7	202,5	186,1	4,4	12,0	4,2
Kopalnictwo rud metali	2,5	2,5	2,3	-	-	0,2	0,2	0,2	-	0,0	-
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych	2,5	2,5	2,3	-	-	0,2	0,2	0,2	-	0,0	-
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	0,6	0,6	-	0,0	0,0	0,6	0,0	-	-	0,0	0,5
Wydobywanie kamienia	0,2	0,2	-	-	0,0	0,2	-	-	-	-	0,2
Wydobywanie kruszywa i gliny	0,4	0,3	-	0,0	0,0	0,3	0,0	-	-	0,0	0,3
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA	150,9	143,1	1,4	7,5	0,3	141,7	136,9	107,3	24,5	5,1	4,9
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	3,0	0,8	0,3	2,2	-	0,5	0,5	0,1	0,4	0,0	-
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i produktów mięsnych	0,3	0,2	0,0	0,1	-	0,2	0,2	0,1	0,1	-	-
Przetwórstwo owoców i warzyw	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Produkcja artykułów mleczarskich	0,4	0,3	-	0,1	-	0,3	0,3	0,0	0,3	-	-

Tabl. 72. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1994 R. (cd.)

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 oczysz- czane
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie czyste)				razem	mecha- nicznie	che- micz- nie	biolo- gicz- nie	
w hektometrach sześciennych											
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych	0,2	0,2	0,2	0,0	-	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	2,1	0,1	0,1	1,9	-	-	-	-	-	-	-
w tym piwa	1,9	-	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-
Produkcja tkanin	0,2	0,2	-	-	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	-
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru	3,1	3,1	-	-	-	3,1	3,1	0,4	1,9	0,8	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych .	5,5	5,4	-	0,1	-	5,4	5,4	2,4	1,6	1,4	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla	3,1	3,0	-	0,1	-	3,0	3,0	-	1,6	1,4	-
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	2,4	2,4	-	-	-	2,4	2,4	2,4	-	-	-

Tabl. 72. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1994 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych						
	ogół- em	bezpośrednio do wód powierzchnio- wych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiornika	razem	oczyszczane				nie oczysz- czane	
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie czys- te)				razem	mecha- nicznie	che- micz- nie	biolo- gicz- nie		
w hektometrach sześciennych												
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych	2,1	1,4	0,3	0,7	-	1,1	1,0	0,4	0,5	0,1	0,0	
Produkcja podstawowych chemikaliów	0,9	0,9	0,2	0,1	-	0,6	0,6	0,4	0,2	0,0	-	
w tym produkcja:												
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych.	0,2	0,2	-	-	-	0,2	0,2	-	0,2	-	-	
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	0,4	0,3	-	0,1	-	0,3	0,3	0,3	-	-	-	
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochemicznych.	0,3	0,3	0,1	-	-	0,3	0,3	-	0,3	-	-	
Produkcja farb, lakierów i podobnych substancji powłokowych, farb drukarskich i mas uszczelniających	0,1	0,1	-	-	-	0,1	0,1	-	-	0,1	-	
Produkcja mydeł i detergentów, preparatów myjących i czyszczących, wyrobów kosmetycznych i toaletowych.	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	
Produkcja pozostałych wyrobów chemicznych	0,6	0,0	-	0,6	-	0,0	-	-	-	-	0,0	
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,9	1,8	0,1	0,1	-	1,7	1,7	0,5	1,0	0,2	0,0	
Produkcja wyrobów z gumy ..	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	0,0	

Tabl. 72. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1994 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 oczysz- czane	
		razem	w tym wody chłod- nicze (umo- wnie czyste)				razem	mecha- nicznie	che- micz- nie	biolo- gicz- nie		
w hektometrach sześciennych												
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych.	1,8	1,8	0,1	0,0	-	1,7	1,7	0,5	1,0	0,2	-	
Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych.	1,5	1,2	0,1	0,3	0,0	1,1	0,8	0,4	-	0,4	0,3	
Produkcja szkła i wyrobów szklanych.	0,7	0,5	-	0,2	-	0,5	0,4	0,2	-	0,2	0,1	
Produkcja niebudowlanych i nieogniotrwałych wyrobów ceramicznych; produkcja ogniotrwałych wyrobów ceramicznych.	0,2	0,2	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-	
Produkcja cementu,wapna i gipsu.	0,3	0,2	0,1	-	0,0	0,2	0,2	-	-	0,2	-	
w tym produkcja cementu.	0,2	0,2	0,1	-	-	0,2	0,2	-	-	0,2	-	
Produkcja wyrobów z cementu, betonu i gipsu.	0,3	0,2	0,0	0,0	-	0,2	0,0	0,0	-	-	0,2	
Produkcja metali.	125,0	122,3	0,1	2,6	0,1	122,2	118,9	101,1	16,5	1,3	3,3	
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza.	9,6	8,6	-	1,0	0,0	8,6	6,8	6,7	0,1	0,0	1,8	
Produkcja rur.	0,5	0,0	0,0	0,5	-	-	-	-	-	-	-	
Pozostała obróbka wstępna stali oraz produkcja pozostałych stopów żelaza.	0,1	0,1	0,0	-	-	0,1	0,1	-	0,0	0,1	0,0	
Produkcja metali szlachetnych i nieżelaznych.	114,5	113,6	0,1	0,8	0,1	113,5	112,0	94,4	16,4	1,2	1,5	
w tym produkcja:												
ołowiu,cynku i cyny.	110,7	110,5	-	0,1	0,1	110,5	110,5	93,6	15,8	1,1	-	
miedzi.	3,2	3,1	0,1	0,1	-	3,1	1,6	0,8	0,6	0,1	1,5	

Tabl. 72. **ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1994 R. (cd.)**

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 oczysz- czane	
		razem	w tym wody chłodnicze (umow- nie czyste)				razem	mecha- nicznie	che- micz- nie	biolo- gicz- nie		
w hektometrach sześciennych												
Odlewnictwo metali	0,3	0,0	0,0	0,3	-	-	-	-	-	-	-	
Odlewnictwo żeliwa.....	0,3	0,0	0,0	0,3	-	-	-	-	-	-	-	
Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyjątkiem maszyn i urządzeń.....	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	-	0,2	0,0	
w tym:												
Kucie, prasowanie, wytłaczanie i walcowanie metali; metalurgia proszków..	0,1	0,0	-	0,1	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	
Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana	3,6	3,0	0,3	0,5	0,0	2,7	1,8	0,9	0,5	0,3	0,9	
w tym:												
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia	2,6	2,3	0,1	0,3	0,0	2,2	1,4	0,6	0,5	0,3	0,8	
Produkcja maszyn i aparatury, gdzie indziej nie sklasyfikowana	1,4	1,2	0,1	0,2	-	1,2	1,1	0,8	0,1	0,3	0,1	
w tym:												
Produkcja silników elektrycznych, generatorów i transformatorów.....	0,3	0,3	0,0	-	-	0,3	0,3	-	0,0	0,2	-	
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	2,6	2,1	-	0,5	-	2,1	2,0	-	2,0	-	0,0	
w tym:												
Produkcja pojazdów mechanicznych	2,6	2,0	-	0,5	-	2,0	2,0	-	2,0	-	-	

Tabl. 72. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZANE I NIE OCZYSZCZANE
WEDŁUG EKD W 1994 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ścieki odprowadzone ^{a)}					W tym ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych					
	ogół- tem	bezpośrednio do wód powierzchnio- wych		do kana- lizacji miej- skiej	do ziemi lub innego zbiornika	razem	oczyszczone				nie oczysz- czane
		razem	w tym wody chłodnicze (umo- wnie czyste)				razem	mecha- nicznie	che- micznie	biolo- gicznie	
w hektometrach sześciennych											
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,4	0,1	-	0,2	0,0	0,1	0,1	-	-	0,1	-
Produkcja lokomotyw kolejowych i tramwajowych oraz taboru kolejowego	0,4	0,1	-	0,2	0,0	0,1	0,1	-	-	0,1	-
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	19,0	18,0	5,7	0,9	0,1	12,3	9,7	9,6	0,0	0,1	2,6
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	19,0	18,0	5,7	0,9	0,1	12,3	9,7	9,6	0,0	0,1	2,6
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	18,9	18,0	5,7	0,8	0,1	12,3	9,7	9,6	0,0	0,1	2,6
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej i gorącej wody . .	0,1	0,0	-	0,1	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
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 ciepłne w zbiornikowych układach skraplaczy turbin,

Tabl. 73. ŚCIEKI ODPROWADZONE SIECIĄ KANALIZACJI MIEJSKIEJ
OCZYSZCZONE I NIE OCZYSZCZONE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektometrach sześciennych				
OGÓŁEM^{a)}	372,4	333,5	303,1	281,9	278,9
z tego odprowadzane z:					
gospodarstw domowych	251,9	229,6	219,7	208,0	209,8
działalności produkcyjnej	82,9	73,9	54,4	44,9	42,1
innych jednostek	37,6	30,0	29,0	29,0	27,0
Oczyszczone	196,6	191,2	188,8	181,5	168,2
mechanicznie	63,3	56,9	37,1	30,5	26,7
mechaniczno-biologicznie	133,3	134,2	151,7	151,0	141,5
Nie oczyszczone	175,9	142,3	114,4	100,4	110,7

a) Bez wód opadowych i filtracyjnych.

Tabl. 74. URZĄDZENIA KANALIZACYJNE JEDNOSTEK
GOSPODARKI KOMUNALNEJ
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Długość czynnej sieci kanałów krytych w km:					
ogólnospławnej	1430,6	11408,8	1422,3	1436,3	1443,9
na ścieki gospodarcze	1473,3	1511,6	1553,4	1589,8	1632,4
Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	67972	68271	69355	70213	70872
Mieszkania w budynkach mieszkalnych nowo dołączonych do sieci kanalizacyjnej	4013	2636	6035	3606	5423

Tabl. 75. URZĄDZENIA KANALIZACYJNE NA TERENIE MIAST W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania
	stan w końcu roku	
WOJEWÓDZTWO	3408,2	76524
Katowice	275,3	6013
Będzin	87,0	1557
Bicruń	21,9	168
Brzeszcze	14,0	205
Bukowno	12,6	40
Bytom	218,0	7535
Chorzów	130,1	4025
Chrzanów	62,7	1699
Czechowice-Dziedzice	33,3	654
Czeladź	35,6	776
Czerwionka-Leszczyzny	28,5	464
Dąbrowa Górnicza	126,7	1519
Gliwice	207,1	7382
Jastrzębie-Zdrój	77,5	414
Jaworzno	125,7	1639
Knurów	47,2	755
Kuźnia Raciborska	5,5	85
Lędziny	39,6	608
Libiąż	25,2	219
Łaziska Górne	21,0	337
Łazy	9,0	96
Mikołów	33,5	536
Mysłowice	68,2	1411
Ogrodzieniec	1,9	31
Olkusz	46,1	391

Tabl. 75. URZĄDZENIA KANALIZACYJNE NA TERENIE MIAST W 1994 R. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) w km	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania
	stan w końcu roku	
Orzesze	2,1	29
Piekary Śląskie	65,9	2163
Pilica	8,7	79
Poręba	9,4	75
Pszczyna	31,1	715
Pyskowice	26,0	567
Racibórz	66,3	1794
Ruda Śląska	152,3	4426
Rybnik	139,4	1939
Rydułtowy	28,5	223
Siemianowice Śląskie	70,0	1593
Sławków	4,7	28
Sosnowiec	281,9	5367
Świętochłowice	60,3	2062
Tarnowskie Góry	66,5	1745
Toszek	12,5	225
Trzebinia	45,9	651
Tychy	155,9	2984
Wodzisław Śląski	72,2	1398
Wojkowice	1,5	88
Wolbrom	16,3	846
Zabrze	226,7	7354
Zawiercie	62,5	934
Żory	48,4	680

Tabl. 76. ŚCIEKI ODPROWADZANE KANALIZACJĄ MIEJSKĄ W 1994 R.

WYSZCZEGÓL- NIENIE	Ścieki odprowa- dzane ogółem ^{a)}	Oczyszczane ^{a)}			Nie oczysz- czane	Ludność miast obsługiwana przez oczyszczalnie			
		razem	mecha- nicznie	biolo- gicznie		razem		mecha- niczne	biolo- giczne
						w dekametrach sześciennych			
WOJEWÓDZTWO	278881	168163	26719	141444	110718	1977586	50,2	243934	1733652
MIASTA RAZEM ..	276590	167937	26719	141218	108653	1973986	57,8	243934	1730052
W tym o liczbie ludności:									
100 - 500 tys.									
Katowice	37423	21849	308	21541	15574	226540	63,8	4450	222090
Bytom	24737	14271	3470	10801	10466	182900	80,2	45000	137900
Chorzów	12037	-	-	-	12037	-	-	-	-
Dąbrowa Górnicza ..	10711	10075	-	10075	636	112000	85,5	-	112000
Gliwice	18339	7137	6458	679	11202	110764	51,7	103444	7320
Jastrzębie-Zdrój.....	7141	6711	-	6711	430	101800	98,4	-	101800
Ruda Śląska.....	14172	7890	1350	6540	6282	104810	62,9	14300	90510
Rybnik.....	8441	7041	-	7041	1400	72618	50,4	-	72618
Sosnowiec	26063	11476	710	10766	14587	154323	62,0	11000	143323
Tychy.....	12029	11636	-	11636	393	134600	100,0	-	134600
Zabrze	20964	17370	4914	12456	3594	201838	100,0	2570	199268
50 - 100 tys.									
Będzin	5586	5294	2638	2656	292	36000	56,9	-	36000
Jaworzno	5664	1566	-	1566	4098	20000	20,3	-	20000
Mysłowice.....	4242	-	-	-	4242	610	0,8	-	610
Pickary Śląskie	4169	3566	-	3566	603	64000	95,0	-	64000
Racibórz	5265	2261	2261	-	3004	25000	38,4	25000	-
Siemianowice Śląskie	8494	8488	-	8488	6	55000	70,3	-	55000
Świętochłowice.....	4490	-	-	-	4490	-	-	-	-
Tarnowskie Góry....	4025	3766	1381	2385	259	67000	99,5	-	67000
Wodzisław Śląski ...	4182	2475	1899	576	1707	40500	59,1	34000	6500
Zawiercie.....	4124	4049	-	4049	75	37000	65,5	-	37000
Żory	3133	3066	-	3066	67	45000	67,9	-	45000
GMINY RAZEM ...	2291	226	-	226	2065	3600	0,7	-	3600

a) Bez wód opadowych i infiltracyjnych,

Tabl. 77. LUDNOŚĆ W MIASTACH KORZYSTAJĄCA Z SIECI
KANALIZACYJNEJ W 1994 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.....	3420,9	2807,8	613,1	82,1	17,9
Katowice	355,1	332,9	22,2	93,8	6,2
Będzin	63,2	48,4	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	10,5	4,3	6,2	41,2	58,8
Bytom	228,2	220,9	7,3	96,8	3,2
Chorzów	126,5	125,1	1,4	98,9	1,1
Chrzanów	42,2	37,0	5,2	87,7	12,3
Czechowice-Dziedzice	35,6	23,9	11,7	67,1	32,9
Czeladź	36,6	32,2	4,4	87,9	12,1
Czerwionka-Leszczyny.....	30,0	21,3	8,7	70,8	29,2
Dąbrowa Górnicza	131,0	88,9	42,1	67,8	32,2
Gliwice	214,2	196,9	17,3	91,9	8,1
Jastrzębie-Zdrój.....	103,5	88,6	14,9	85,6	14,4
Jaworzno	98,4	68,2	30,2	69,3	30,7
Knurów	44,2	42,3	1,9	95,7	4,3
Kuźnia Raciborska	6,1	3,9	2,2	64,8	35,2
Lędziny	17,7	2,3	15,4	13,0	87,0
Libiąż	17,9	11,7	6,2	65,3	34,7
Łaziska Górne	23,0	5,0	18,0	21,9	78,1
Łazy.....	7,3	2,9	4,4	39,3	60,7
Mikołów	36,9	24,8	12,1	67,1	32,9
Mysłowice.....	93,0	62,5	30,5	67,2	32,8
Ogrodzieniec.....	4,3	1,1	3,2	25,0	75,0
Olkusz	40,5	31,5	9,0	77,8	22,2
Orzesze	18,7	2,4	16,3	13,0	87,0
Piekary Śląskie	67,3	57,2	10,1	84,9	15,1
Pilica	2,2	0,2	2,0	10,8	89,2

Tabl. 77. LUDNOŚĆ W MIASTACH KORZYSTAJĄCA Z SIECI
KANALIZACYJNEJ W 1994 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	
Poręba	9,0	6,4	2,6	71,2	28,8
Pszczyna	34,5	21,5	13,0	62,4	37,6
Pyskowice	22,0	19,5	2,5	88,8	11,2
Racibórz	65,1	54,4	10,7	83,6	16,4
Ruda Śląska	166,6	159,6	7,0	95,8	4,2
Rybnik	144,0	90,5	53,5	62,8	37,2
Rydułtowy	24,1	18,3	5,8	76,1	23,9
Siemianowice Śląskie	78,2	76,2	2,0	97,5	2,5
Siewierz	5,5	-	5,5	-	100,0
Ślawków	6,9	0,1	6,8	1,0	99,0
Sosnowiec	248,9	226,6	22,3	91,0	9,0
Tarnowskie Góry	74,9	55,9	19,0	74,7	25,3
Świętochłowice	59,7	58,4	1,3	97,8	2,2
Toszek	5,2	4,1	1,1	78,0	22,0
Trzebinia	20,1	13,2	6,9	65,8	34,2
Tychy	134,7	104,1	30,6	77,3	22,7
Wodzisław Śląski	88,4	51,9	36,5	58,7	41,3
Wojkowice	10,3	6,5	3,8	62,7	37,3
Wolbrom	9,5	7,3	2,2	76,9	23,1
Zabrze	201,8	194,5	7,3	96,4	3,6
Zawiercie	56,5	40,3	16,2	71,3	28,7
Żory	66,3	48,0	18,3	72,5	27,5

Tabl. 78. CHARAKTERYSTYKA KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Typ oczyszczalni		Przepustowość oczyszczalni	
	mechaniczna	biologiczna	mechanicznej	biologicznej
			w dm ³ /rok	
WOJEWÓDZTWO	19	70	60415	279710
MIASTA RAZEM	19	68	60415	279196
Katowice	2	6	234	59297
Będzin	-	1	-	3467
Brzeszcze	-	1	-	4015
Bukowno	-	1	-	588
Bytom	2	5	6000	16227
Chrzanów	-	1	-	16097
Czechowice-Dziedzice	-	1	-	292
Czerwionka-Leszczyny	1	1	77	5560
Dąbrowa Górnicza	-	2	-	22388
Gliwice	2	1	10797	889
Jastrzębie-Zdrój	-	4	-	6862
Jaworzno	-	1	-	1507
Knurow	1	1	18	2059
Kuźnia Raciborska	-	1	-	183
Libiąż	-	1	-	1113
Łazy	-	1	-	110
Mikołów	-	1	-	69
Mysłowice	-	1	-	31
Olkusz	-	1	-	4344
Orzesze	-	1	-	55
Piekary Śląskie	-	2	-	4234
Pilica	-	1	-	603
Poręba	-	1	-	511
Pszczyna	1	-	183	-
Pyskowice	-	1	-	4170
Racibórz	1	-	1314	-
Ruda Śląska	2	7	730	10429
Rybnik	-	3	-	13035
Rydułtowy	-	1	-	1338
Siemianowice Śląskie	-	1	-	25550
Sosnowiec	1	4	1314	13561
Tarnowskie Góry	-	4	-	4486
Toszek	-	1	-	906
Trzebinia	1	-	1161	-
Tychy	-	1	-	18250
Wodzisław Śląski	2	2	38205	697
Zabrze	3	4	382	19432
Zawiercie	-	1	-	6351
Zory	-	1	-	10490
GMINY RAZEM	-	2	-	514
Krupski Młyn	-	1	-	49
Zebrzydowice	-	1	-	465

Tabl. 79. **MIASTA I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW W MIASTACH**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994					
					miasta o liczbie ludności					
					ogółem	poniżej 10 tys.	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 tys. i więcej
Miasta	45	47	49	49	50	9	6	13	11	11
obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków	35	36	37	37	39	5	4	10	10	10
mechaniczne	7	7	6	5	3	-	-	2	1	-
mechaniczno- biologiczne	28	29	31	32	36	5	4	8	9	10
nie obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków	10	11	12	12	11	4	2	3	1	1
Oczyszczalnie ścieków obsługujące miasta	82	82	86	86	87	5	4	12	17	49
mechaniczne	21	21	20	20	19	-	-	4	3	12
mechaniczno- biologiczne	61	61	66	66	68	5	4	8	14	37

Tabl. 80. **ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WEDŁUG
STOPNIA REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ W 1994 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	O stopniu redukcji zanieczyszczeń								
	ogółem	nie określ- onym (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 hm ³									
BZT ₅	518,8	208,7	57,9	10,6	38,4	38,5	114,9	36,7	13,0
ChZT	518,8	330,2	17,5	8,4	23,6	44,5	92,5	2,2	-
Zawiesina	518,8	137,2	23,5	18,4	9,9	88,6	121,1	63,7	56,3
w odsetkach									
BZT ₅	100,0	40,2	11,2	2,1	7,4	7,4	22,1	7,1	2,5
ChZT	100,0	63,6	3,4	1,6	4,5	8,6	17,8	0,4	-
Zawiesina	100,0	26,5	4,5	3,5	1,9	17,1	23,3	12,1	10,8

Tabl. 81. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PRZEMYSŁOWYCH^{a)}
ODPROWADZONYCH DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 1994 R.

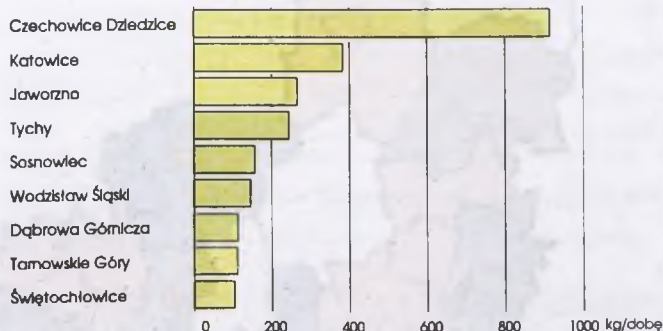
WYSZCZEGÓLNIENIE	BZT ₅	CHZT	Zawie- sina	Fe- nole	Zasolenie		Substancje biogenne		Metale ciężkie
					siarczany	chlorki	azot ogólny	fosfo- rany	
	w kg / dobę								
WOJEWÓDZTWO	3734	11193	38501	8	521575	4373569	654	26	1049
MIASTA RAZEM .	3579	10964	38135	8	484182	3448511	653	26	1047
W tym o liczbie ludności:									
100 - 500 tys.									
Katowice.....	385	739	2104	-	19766	16507	-	-	40
Bytom.....	66	753	1262	-	60482	64900	12	1	30
Chorzów.....	34	324	679	3	18671	10857	103	-	-
Dąbrowa Górnicza .	114	2185	15376	2	14647	14480	454	2	6
Gliwice.....	75	236	398	-	21749	99480	-	-	3
Jastrzębie-Zdrój ...	65	1	187	-	1883	114095	-	15	-
Ruda Śląska.....	56	-	102	-	21563	73400	-	-	-
Rybnik.....	61	73	488	-	11252	191003	1	-	-
Sosnowiec.....	158	126	1020	-	20685	65885	9	3	-
Tychy.....	246	1117	746	-	957	380	-	-	1
Zabrze.....	64	22	122	-	17563	115497	1	-	-
50 - 100 tys.									
Będzin.....	40	4	110	-	2409	6042	-	-	-
Jaworzno.....	267	792	2479	-	37892	121518	-	-	2
Mysłowice.....	47	100	401	-	5768	56138	-	-	1
Piekary Śląskie....	50	112	73	-	934	1669	-	-	1
Racibórz.....	21	23	214	-	80	39	5	-	-
Siemianowice Śląskie.....	5	10	335	-	4827	4848	5	2	-
Świętochłowice ...	104	254	229	-	666	237	-	-	-
Tarnowskie Góry ..	112	62	130	-	736	306	-	2	2
Wodzisław Śląski ..	147	266	147	3	8279	128348	-	-	-
Zawiercie.....	17	12	13	-	78	33	-	-	-
Zory.....	14	34	25	-	90	88	12	-	-
10 - 50 tys.									
Bieruń.....	33	86	211	-	51434	1051060	46	-	-
Chrzanów.....	18	13	12	-	18	20	-	-	-
Czechowice-Dziedzice	916	1330	845	-	1307	172296	5	1	4
Knurów.....	67	22	168	-	2902	98388	-	-	-
Łaziska Górne.....	78	157	175	-	4543	5408	-	-	-
Mikołów.....	11	25	8	-	51	28	-	-	-
Trzebinia.....	30	235	869	-	16791	1195	-	-	4
GMINY RAZEM ..	155	229	366	-	37393	925058	1	-	2

a) Łącznie z wodami chłodniczymi i zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi.

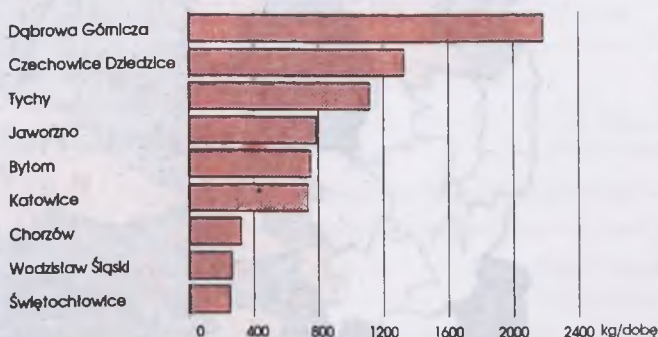
U w a g a. Zgodnie z przepisami o tajemnicy statystycznej nie podano danych dla miast, w których są mniej niż 3 zakłady uciążliwe dla środowiska (tj. miast: Brzeszcze, Bukowno, Czeladź, Czerwionka-Leszczyny, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Łazy, Ogrodzieniec, Olkusz, Orzesze, Pillica, Poręba, Pszczyna,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

MIASTA O NAJWIĘKSZEJ ILOŚCI ŁADUNKÓW ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PRZEMYSŁOWYCH ODPROWADZANYCH DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 1994 R.

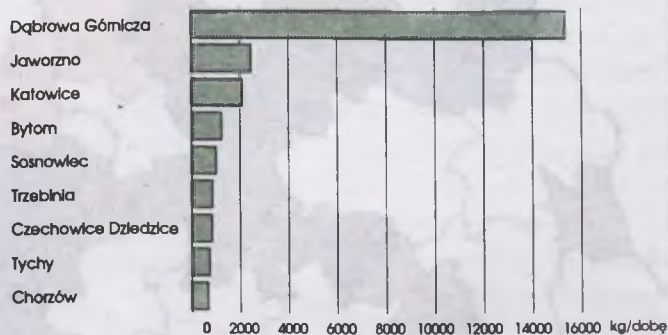
BZT₅



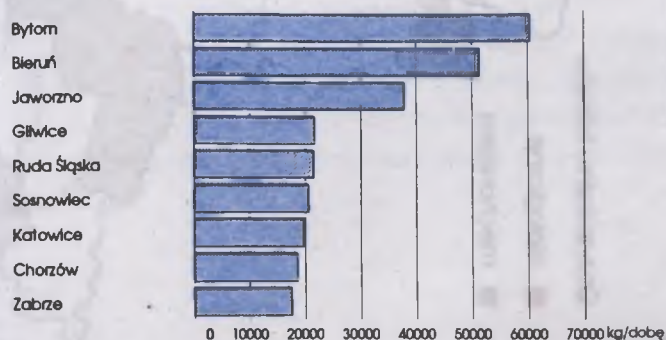
ChZT



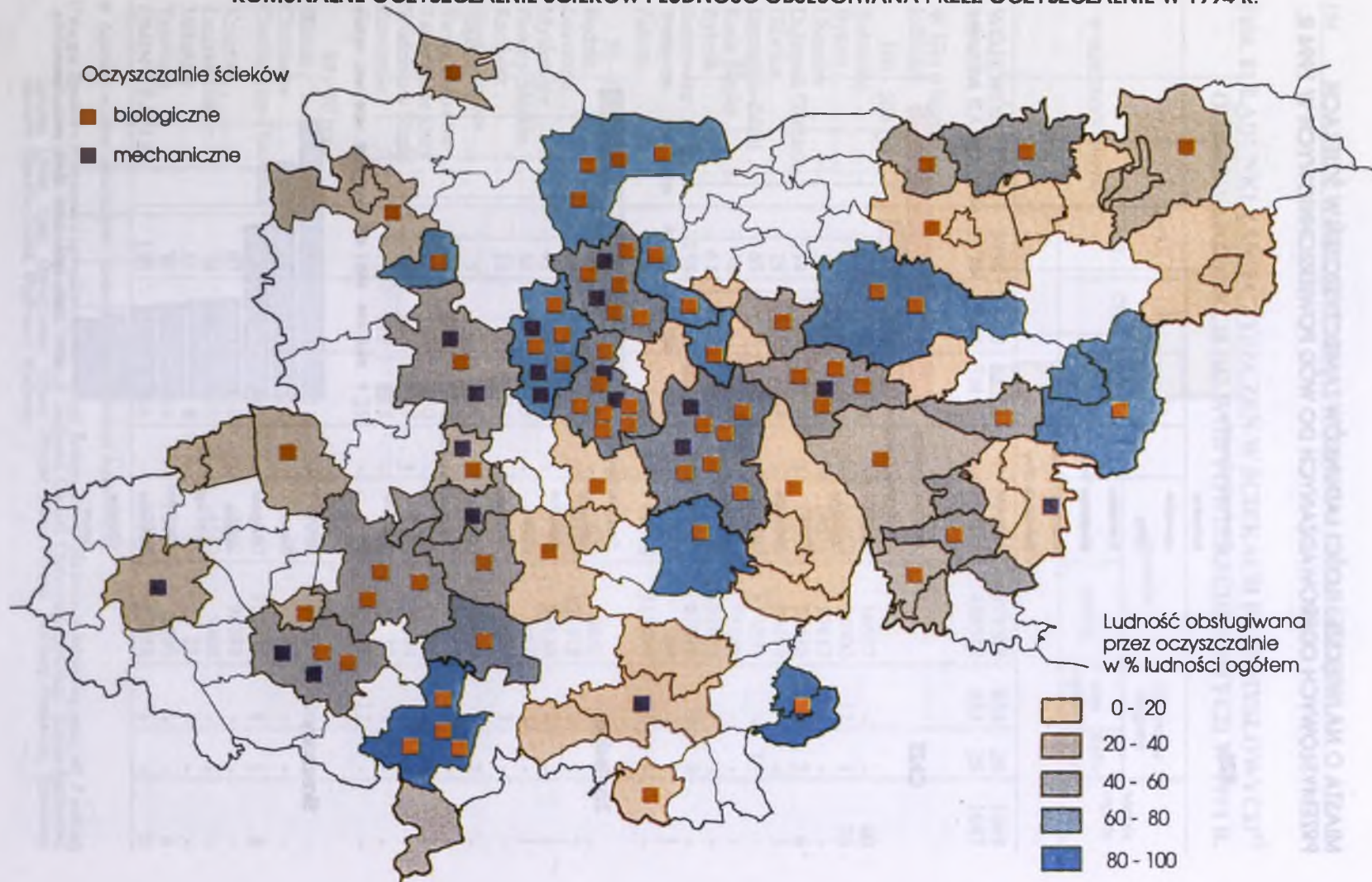
Zawieslna



Slarczany



KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW I LUDNOŚĆ OBSŁUGIWANA PRZEZ OCZYSZCZALNIE W 1994 R.



IV. Odpady przemysłowe i komunalne

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, nadkład 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 nieprzemysłowe (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 **zrekultywowane 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.

Za odpady niebezpieczne uznano odpady wyszczególnione w I i II grupie załącznika nr 3 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz.U. Nr 133, poz. 638).

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.

Przemysł surowcowy funkcjonuje w województwie katowickim od prawie 200 lat, a kopalnictwo od 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. 200 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 1994 roku zakłady te wytworzyły i nagromadziły 795 mln Mg odpadów. W latach 1990-94 zakłady te wytworzyły:

- 72443 tys. Mg odpadów w 1990 roku,
- 65232 tys. Mg odpadów w 1991 roku,
- 62427 tys. Mg odpadów w 1992 roku,
- 60996 tys. Mg odpadów w 1993 roku,
- 61355 tys. Mg odpadów w 1994 roku.

Ilość wytworzonych w 1994 r. odpadów stanowiła około 50% odpadów wytworzonych w kraju. Największymi producentami odpadów przemysłowych w województwie w 1994 r. było górnictwo węgla kamiennego (49,7 mln Mg) oraz kopalnictwo rud metali (1,3 mln Mg), działalność związana z zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz i wodę (3,6 mln Mg), produkcją metali (6,2 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. 48150,6 tys.Mg. Z tej ilości powstających odpadów, aż 31,0 mln Mg czyli 64,3 % wykorzystywanych jest gospodarczo, w tym na cele nieprzemysłowe 29,5 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 jako podsadzka w kopalniach. W 1994 roku ulokowano pod ziemią 4,8 mln Mg odpadów górniczych, czyli 9,6 % wytworzonych odpadów w przemyśle węglowym.

Drugim co do ilości producentem odpadów w województwie katowickim jest energetyka zawodowa i ciepłownictwo, które wytworzyły w 1994 roku 4.174,5 tys. Mg popiołów lotnych i żużli, z czego 70 % czyli 2,9 mln Mg wykorzystano do podsadzki w podziemiach kopalń, natomiast 330 tys.Mg zeskladowano lub zagospodarowano na powierzchni ziemi.

Hutnictwo żelaza i stali wytworzyło w 1994 roku 2.785,6 tys. Mg odpadów, z tego 94 % wykorzystanych zostało gospodarczo, a zezwałowanych 157,6 tys. Mg. Hutnictwo posiada 16.181,4 tys. Mg żużli nagromadzonych na składowiskach.

W wyniku produkcji metali szlachetnych i nieżelaznych powstało w 1994 r. 2,6 mln Mg odpadów z czego 98% wykorzystano gospodarczo zaś prawie 2% składowano. Według stanu na koniec 1994 r. w wyniku tej działalności nagromadzono 87,5 mln Mg odpadów. Kopalnictwo rud metali wytworzyło 1,3 mln Mg odpadów, z czego 60% wykorzystano gospodarczo, a 40% składowano.

Zakłady przemysłowe województwa katowickiego objęte sprawozdawczością GUS w ilości 180 wytworzyły w 1994 roku 61354,6 tys. Mg odpadów z czego:

- gospodarczo wykorzystano 41872,4 tys. Mg, co stanowi 67 %
- unieszkodliwiono 13,8 tys. Mg, co stanowi 0,02 %
- składowano 19468,4 tys. Mg, co stanowi 32 %.

Na składowiskach odpadów w województwie katowickim zajmujących powierzchnię 3.239,6 ha nagromadzono 795019 tys. Mg odpadów.

W miastach , nagromadzonych jest 95 % wszystkich odpadów, czyli 757678,4 tys. Mg na powierzchni 2990,5 ha. W gminach zeskladowano 37340,6 tys. Mg na powierzchni 249,1 ha.

Tabl. 82. **ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE
I WYTWORZONE**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Odpady nagromadzone ^{a/} w tys. ton	646043,0	746318,9	762903,2	785217,6	795019,0
w tym w stawach osadowych	84577,4	90069,6	89414,0	89629,1	90625,2
Odpady wytworzone w ciągu roku w tys. ton	72443,5	65232,7	62427,3	60995,8	61354,6
wykorzystane gospodarczo	50639,6	41708,2	40798,9	41168,1	41872,4
w tym na cele nieprzemysłowe ^{b/}	32576,3	30894,3	30609,8	27980,6	29516,2
uniczkodliwione	3,8	4,6	3,3	13,3	13,8
składowane ^{c/}	21800,1	23519,9	21625,1	19814,4	19468,4
w tym:					
na wysypiskach					
zakładowych i międzyzakładowych	19190,2	20299,5	19264,1	18630,6	18791,4
komunalnych	89,0	56,6	30,9	29,0	23,3
w stawach osadowych	2113,3	1756,0	2319,4	1143,5	629,1
Odpady wykorzystane gospodarczo (z nagromadzonych do 1 stycznia roku sprawozdawczego) w tys. ton	6400,9	1721,5	4522,3	1992,9	7161,9
Powierzchnia terenów składowania odpadów przemysłowych w ha:					
nie zrekultywowana ^{d/}	2846,6	3256,2	3194,9	3238,9	3239,6
zrekultywowana w ciągu roku	101,1	126,0	96,2	114,1	109,7

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.

Tabl 83. ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE WEDŁUG RODZAJÓW W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone na terenach zakładów przemysłowych (stan w końcu roku)	Odpady wytworzone w ciągu roku				Liczba zakładów	
		ogółem	wykorzystane gospodarczo	unieszkodliwione	składowane ^{a)}	posiadających nagromadzony dany rodzaj odpadu	wytworzących dany rodzaj odpadu
OGÓŁEM.....	795019,0	61354,6	41872,4	13,8	19468,4	103	179
w tym:							
Odpady górnicze (w tym skalne) z kopalni i z zakładów przerobczych ..	580522,5	48150,6	30962,1	-	17188,5	49	69
Odpady pośladowe z przemysłu metali nieżelaznych.....	79529,5	2761,9	2234,5	-	527,4	3	2
Popioły lotne i żużle z elektrowni, elektrociepłowni i kotłowni	61176,1	4174,5	3844,2	-	330,3	38	134
Odpady pośladowe z przemysłu węglowego (zakłady wzbogacania i odsiarczania) oraz mechanicznego oczyszczania wód kopalnianych	25768,3	2100,1	1137,3	-	962,8	13	21
Żużle z hutnictwa metali nieżelaznych	21944,7	39,0	25,9	-	13,1	4	4
Żużle z hutnictwa żelaza i stali	16181,4	2785,6	2628,0	-	157,6	12	17
Gruz z rozbiórki pieców ...	3099,9	40,1	30,2	-	9,9	7	12
Gruz z rozbiórki budynków	1075,2	27,7	12,4	-	15,3	5	15
Odpady materiałów ceramicznych i budowlanych	758,6	121,1	20,0	-	101,1	10	11
Szlamy i pyły z oczyszczalni gazów w hutnictwie	508,9	332,3	330,8	-	1,5	5	881

a) Na terenach własnych zakładów i terenach obcych.

Tabl. 84. **ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE
ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1994 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia składowania odpadów ^{a)} w ha	
	nagromadzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrekultywowana	zrekultywowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzystane gospodarczo	nie-szkodliwe	składowane ^{b)}		
O G Ó Ł E M	795019,0	61354,6	41872,4	13,8	19468,4	3239,6	109,7
GÓRNICTWO I KOPALNICTWO	616470,0	51004,3	32318,9	-	18685,4	2166,1	68,7
Górnictwo węgla kamiennego i brunatnego, wydobywanie torfu	590678,8	49697,7	31539,9	-	18157,8	2136,4	66,7
Górnictwo i wzbogacanie węgla kamiennego	590678,8	49697,7	31539,9	-	18157,8	2136,4	66,7
Kopalnictwo rud metali	19759,7	1304,4	777,0	-	527,4	11,0	2,0
Kopalnictwo rud metali nieżelaznych (z wyjątkiem rud uranu i toru).	19759,7	1304,4	777,0	-	527,4	11,0	2,0
Pozostałe górnictwo i kopalnictwo	6031,5	2,2	2,0	-	0,2	18,7	-
Wydobywanie kamienia	6031,5	2,2	2,0	-	0,2	18,7	-
w tym wydobywanie:							
skał wapiennych, gipsu i kredy	6031,5	2,2	2,0	-	0,2	18,7	-
DZIAŁALNOŚĆ PRODUKCYJNA	124955,9	6706,7	6220,6	7,6	478,5	581,9	7,9
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	131,7	56,4	30,6	0,1	25,7	10,1	-
Produkcja napojów	-	2,7	2,7	-	-	-	-
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych	131,7	44,6	18,9	-	25,7	10,0	-
w tym produkcja cukru	131,7	44,6	18,9	-	25,7	10,0	-
Produkcja tkanin	-	1,1	1,1	-	-	-	-

Tabl. 84. **ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1994 R. (cd.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia składowania odpadów ^{a)} w ha	
	nagromadzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrekulturowana	zrekulturowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzystane gospodarczo	nieuszkodliwe	składowane ^{b)}		
Produkcja drewna i wyrobów z drewna i korka, z wyj. mebli; produkcja artykułów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	-	1,7	1,6	-	0,1	-	-
Produkcja masy celulozowej, papieru oraz wyrobów z papieru	6,1	9,3	8,7	-	0,6	6,9	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla, produktów rafinacji ropy naftowej i paliw jądrowych	200,0	97,7	91,1	5,5	1,1	9,5	-
Wytwarzanie produktów koksowania węgla	25,6	73,7	67,6	5,5	0,6	4,5	-
Wytwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	174,4	24,0	23,5	-	0,5	5,0	-
Produkcja chemikaliów, wyrobów chemicznych i włókien sztucznych	3635,8	67,0	56,7	0,3	9,8	25,4	-
Produkcja podstawowych chemikaliów	2566,1	53,7	44,8	-	8,9	18,3	-
w tym produkcja:							
pozostałych podstawowych chemikaliów nieorganicznych	297,6	3,5	3,4	-	0,1	13,8	-
pozostałych podstawowych chemikaliów organicznych	2268,5	35,5	26,7	-	8,8	4,5	-
Produkcja pestycydów i pozostałych środków agrochem.	150,0	1,2	-	0,3	0,9	4,9	-
Produkcja farb, lakierów i podobnych substancji powłokowych, farb drukarskich i mas uzupełniających	919,7	1,1	1,1	-	-	2,2	-
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,7	19,9	19,4	0,1	0,4	0,4	-

Tabl. 84. **ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE
ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1994 R. (cd.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia składowania odpadów ^{a)} w ha	
	nagroma- dzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrekulty- wowana	zrekulty- wowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzy- stanc gospodar- czo	unie- szkodli- wione	składowa- nc ^{b)}		
Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych.....	0,7	19,9	19,4	0,1	0,4	0,4	-
Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych.....	8920,3	71,7	69,7	-	2,0	7,4	-
w tym:							
Produkcja szkła i wyrobów szklanych.....	-	68,1	67,7	-	0,4	-	-
Produkcja cementu,wapna i gipsu	8813,0	-	-	-	-	4,2	-
Produkcja metali.....	111843,5	6211,6	5817,2	0,2	394,2	438,6	3,1
Produkcja żeliwa i stali oraz stopów żelaza	22840,7	3542,6	3210,2	0,1	332,3	138,4	1,1
Produkcja rur.....	1465,9	47,4	41,5	-	5,9	3,0	-
Produkcja metali szlachetnych i nieżelaznych	87490,4	2611,7	2565,5	0,1	46,1	294,4	2,0
w tym produkcja:							
ołowiu, cynku i cyny	87355,9	2569,4	2544,6	-	24,8	291,3	2,0
miedzi	134,5	42,3	20,9	0,1	21,3	3,1	-
Odlewnictwo metali	46,5	9,9	-	-	9,9	2,8	-
Produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyjątkiem maszyn i urządzeń	65,9	25,5	25,2	-	0,3	3,9	-
Produkcja maszyn i urządzeń.	91,2	105,8	69,9	-	35,9	79,6	2,1
Produkcja urządzeń wytwarzających i wykorzystujących energię mechaniczną z wyjątkiem silników lotniczych, samochodowych i motocyklowych.....	-	9,7	4,9	-	4,8	0,5	1,0

Tabl. 84. **ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE I WYTWORZONE ORAZ TERENY ICH SKŁADOWANIA WEDŁUG EKD W 1994 R. (dok.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady w tys. ton					Powierzchnia składowania odpadów ^{a)} w ha	
	nagromadzone (stan w końcu roku)	wytworzone w ciągu roku				nie zrehabilitowana	zrehabilitowana w ciągu roku
		ogółem	wykorzystane gospodarczo	nieuszkodliwe	składowane ^{b)}		
Produkcja pozostałych maszyn specjalnego przeznaczenia	91,0	64,8	34,0	-	30,8	4,1	1,1
w tym produkcja maszyn dla górnictwa, kopalnictwa oraz maszyn budowlanych .	-	30,9	8,8	-	22,1	0,6	0,1
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej, gdzie indziej nie sklasyfikowana	-	6,9	5,5	1,4	-	-	-
w tym:							
Produkcja silników elektrycznych, generatorów i transformatorów	-	1,2	1,2	-	-	-	-
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	60,7	29,5	21,1	-	8,4	0,1	2,7
Produkcja pojazdów mechanicznych	60,7	29,5	21,1	-	8,4	0,1	2,7
ZAOPATRYWANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, GAZ I WODĘ	53593,1	3627,2	3316,5	6,2	304,5	491,6	33,1
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	53590,8	3612,3	3309,2	0,3	302,8	490,3	33,1
Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej	53225,8	3285,6	2999,4	0,3	285,9	479,8	33,1
Wytwarzanie i dystrybucja pary wodnej i gorącej wody	365,0	326,7	309,8	-	16,9	10,5	-
Pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody	2,3	14,9	7,3	5,9	1,7	1,3	-

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

Tabl. 85. **ZAKŁADY^{a)} PRZEMYSŁOWE DECYDUJĄCE O ZAGROŻENIU ŚRODOWISKA ODPADAMI**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Zakłady (stan w dniu 31 XII)					Odpady nagromadzone na terenach zakładów (stan w końcu roku)				
	1990	1991	1992	1993	1994	1990	1991	1992	1993	1994
						w tys. ton				
Zakłady wytwarzające odpady	191	177	187	182	180	x	x	x	x	x
w tym zakłady posiadające na swoim terenie odpady nagromadzone	106	103	107	107	103	646043,0	746318,9	762903,2	785217,6	795019,0
w ilości:										
10,0 tys. ton i mniej ..	20	16	20	19	15	57,1	40,9	30,9	43,5	16,8
10,1 - 50,0	5	6	6	6	6	104,5	142,4	170,4	161,7	176,3
50,1 - 100,0	7	5	6	5	5	396,5	312,6	423,6	339,1	323,3
100,1 - 500,0	13	14	14	15	16	2672,7	2925,7	3190,5	3330,6	3692,7
500,1 - 1000,0	4	5	3	3	4	3348,7	3828,9	2756,4	2756,4	3516,9
1000,1 - 2000,0	8	8	8	8	5	12180,5	12538,5	12646,4	12822,1	8028,4
2000,1 - 5000,0	20	18	18	18	19	65481,0	59016,5	55989,3	56624,5	59801,4
5000,1 - 10000,0	13	12	13	14	14	94029,2	84232,3	90350,1	98820,8	99171,9
10000,1 - 20000,0	7	9	8	8	9	98763,2	124677,5	108154,4	109707,1	130928,7
20000,1 tys. ton i więcej	9	10	11	11	10	369003,1	458603,6	489191,2	500611,8	489362,6

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

ODPADY PRZEMYSŁOWE NAGROMADZONE

Stan w końcu roku

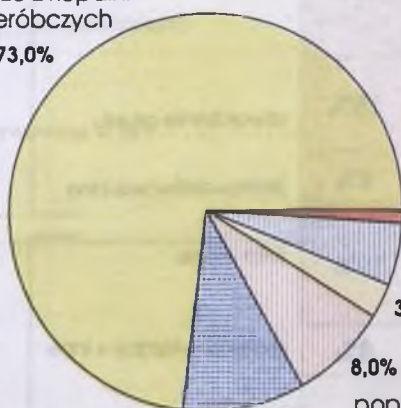
min t	%	kraj = 100
646,0	1990	39,4
746,3	1991	42,5
762,9	1992	42,8
785,2	1993	42,8
795,0	1994	42,5

STRUKTURA ODPADÓW PRZEMYSŁOWYCH NAGROMADZONYCH W 1994 R.

Stan w końcu roku

odpady górnicze z kopalni
i zakładów przeróbczych

73,0%



pozostałe
1,0%

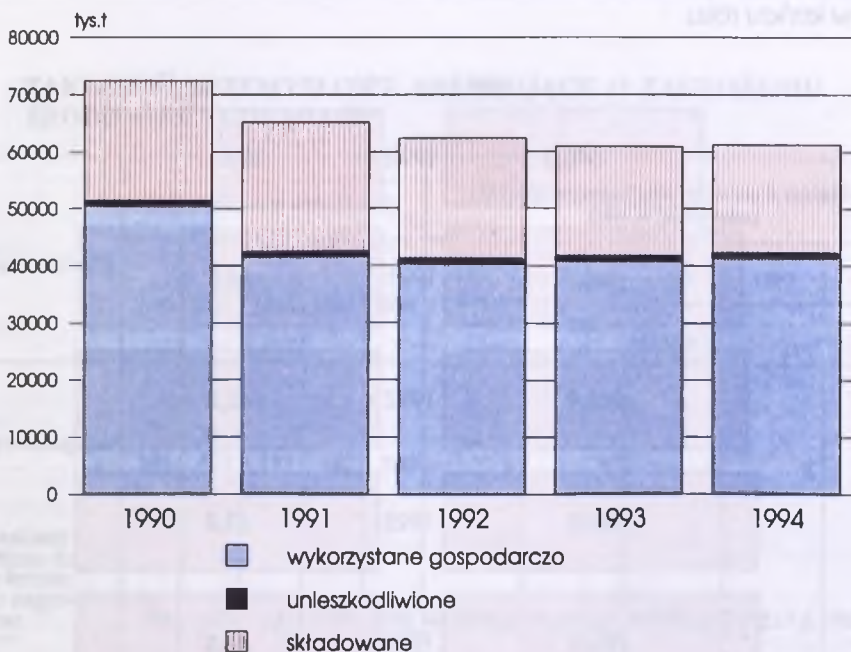
5,0% żużle z hutnictwa metali
nieżelaznych oraz żelaza i stali

3,0% odpady poflotacyjne
z przemysłu węglowego

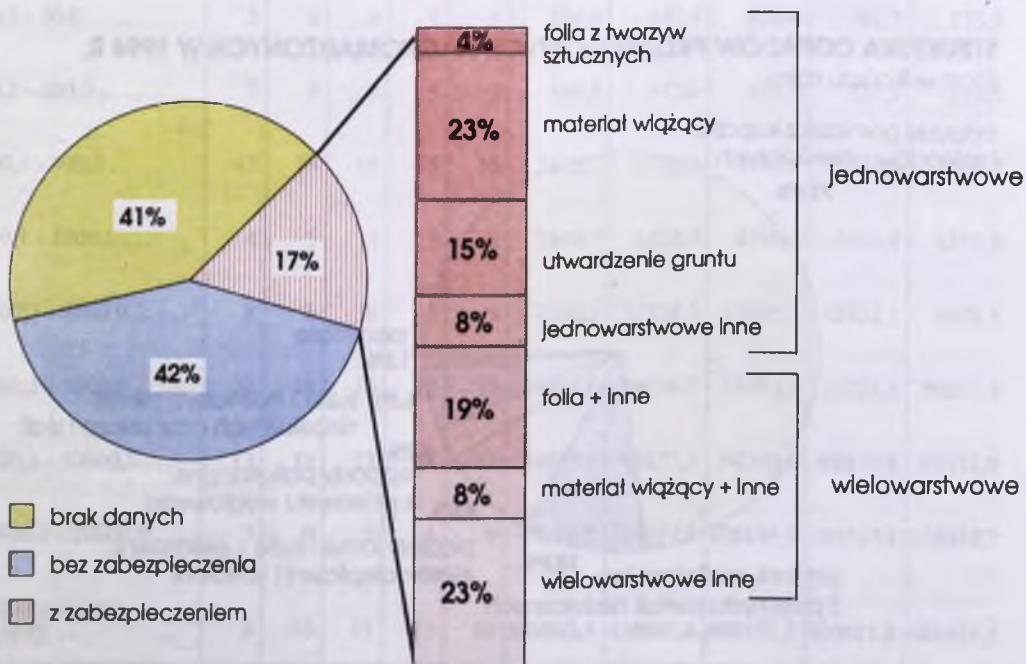
8,0% popioły lotne i żużle z elektrowni,
elektrociepłowni i kotłowni

odpady poflotacyjne
z przemysłu metali nieżelaznych

ODPADY PRZEMYSŁOWE WYTWARZANE W CIĄGU ROKU



STRUKTURA ILOŚCIOWA SKŁADOWISK ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH (I i II grupy uciążliwości) POD WZGLĘDEM ZABEZPIECZEŃ PODŁOŻA



Źródło: dane Instytutu Gospodarki Odpadami.

Tabl. 86. ODPADY I WYSYPISKA KOMUNALNE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1993	1994
Odpady komunalne wywiezione (w ciągu roku) w dm ³				
stałe	7227	7106	6530	5889
w tym z budynków mieszkalnych	4936	4730	4301	4281
płynne	1078	833	583	593
w tym z budynków mieszkalnych	558	486	344	373
Wysypiska komunalne zorganizowane (stan w dniu 31 XII)	42	40	43	39
Powierzchnia wysypisk komunalnych zorganizowanych w ha	216	214	185	164
w tym zrekultywowana w ha	18	16	43	32

Tabl. 87. **ODPADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA
NAGROMADZONE NA TERENIE ZAKŁADÓW ORAZ
POWIERZCHNIA NIEZREKULTYWOWANA SKŁADOWISK,
HAŁD, WYSYPISK I STAWÓW OSADOWYCH W 1994 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone ^{a)} (stan w końcu roku)		Odpady wykorzystane gospodarczo z nagromadzonych do 1 I 1994	Odpady wytworzone w ciągu roku								Powierzchnia niezrekultywowana hałd, składowisk, wysypisk i stawów osadowych w hektarach
	ogółem	w tym w stawach osadowych		razem	wykorzystane gospodarczo	uniczkodliwe	składowane ^{b)}					
							razem	w tym				
								w stawach osadowych	na wysypiskach			
									zakładowych i międzyzakładowych	komunalnych		
w tysiącach ton												
WOJEWÓDZTWO ...	795019,0	90625,2	7161,9	61354,6	41872,4	13,8	19468,4	629,1	18791,4	23,3	3239,6	
MIASTA RAZEM.	757678,4	90623,4	7161,7	56267,0	37309,9	13,8	18943,3	628,8	18266,7	23,3	2990,5	
w tym o liczbie ludności:												
100 - 500 tys.												
Katowice ...	19978,8	476,0	-	3921,9	2172,6	2,2	1747,1	21,2	1717,8	8,1	170,4	
Bytom	53055,3	19273,0	201,3	1804,7	1780,9	-	23,8	1,0	22,6	0,2	152,3	
Chorzów ...	10460,4	546,4	61,0	135,1	126,0	-	9,1	-	8,8	0,3	47,4	
Dąbrowa Górnicza ..	5985,7	25,3	-	3233,3	2985,1	5,5	242,7	0,5	241,2	1,0	56,6	
Gliwice	91161,5	938,0	323,1	3355,0	629,6	0,2	2725,2	0,7	2702,7	-	238,1	
Jastrzębie-Zdrój	135202,0	2002,4	0,7	6264,4	2045,7	0,7	4218,0	0,1	4216,8	1,1	229,0	
Ruda Śląska	25473,5	160,5	253,2	3360,1	2088,1	-	1272,0	0,4	1271,6	-	193,1	
Rybnik	11175,2	1688,7	-	4022,0	3753,1	3,2	265,7	-	265,7	-	92,8	
Sosnowiec ..	269,4	269,4	-	854,8	818,2	-	36,6	4,6	31,3	0,7	26,1	
Tychy	237,2	-	-	76,3	64,5	-	11,8	0,1	2,8	7,4	7,5	
Zabrze	23934,3	-	-	3327,4	2306,0	-	1021,4	-	1021,4	-	90,6	

Tabl. 87. ODPADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA
NAGROMADZONE NA TERENIE ZAKŁADÓW ORAZ
POWIERZCHNIA NIEZREKULTYWOWANA SKŁADOWISK,
HAŁD, WYSYPISK I STAWÓW OSADOWYCH W 1994 R. (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone ^{a)} (stan w końcu roku)		Odpady wykorzystane gospodarczo z nagromadzonych do 1 I 1994	Odpady wytworzone w ciągu roku							Powierzchnia niezrekulturowana hałd, składowisk, wysypisk i stawów osadowych w hektarach
	ogółem	w tym w stawach osadowych		razem	wykorzystane gospodarczo	uniczkodliwe	składowane ^{b)}				
							razem	w tym			
								w stawach osadowych	na wysypiskach		
									zakładowych i międzyzakładowych	komunalnych	
w tysiącach ton											
MIASTA(cd.)											
50- 100 tys.											
Będzin	3000,6	468,2	-	723,3	720,8	-	2,5	1,5	1,0	-	21,9
Jaworzno . . .	23906,5	143,6	445,0	1690,7	1047,0	0,3	643,4	0,1	642,9	0,4	271,8
Mysłowice . .	4321,1	-	70,5	1280,4	1280,4	-	-	-	-	-	18,4
Piekary Śląskie	1555,5	-	-	604,1	604,1	-	-	-	-	-	-
Racibórz . . .	132,2	131,7	-	58,4	31,2	1,4	25,8	25,7	0,1	-	10,4
Siemianowice Śląskie	1465,9	-	18,0	386,3	372,5	-	13,8	-	13,5	0,3	19,3
Świętochłowice . . .	312,3	9,1	1568,4	155,6	154,1	-	1,5	-	1,5	-	2,1
Tarnowskie Góry	331,1	109,7	-	70,7	66,4	-	4,3	0,1	4,1	0,1	102,8
Wodzisław Śląski	32133,9	6,0	3357,9	2728,8	1979,6	-	749,2	-	749,2	-	154,6
Zawiercie . . .	1614,1	-	0,1	189,7	140,5	-	49,2	-	49,2	-	10,2
Żory	0,2	-	-	7,6	7,4	-	0,2	-	-	-	-

Tabl. 87. ODPADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA
NAGROMADZONE NA TERENIE ZAKŁADÓW ORAZ
POWIERZCHNIA NIEZREKULTYWOWANA SKŁADOWISK,
HAŁD, WYSYPISK I STAWÓW OSADOWYCH W 1994 R. (dok.)

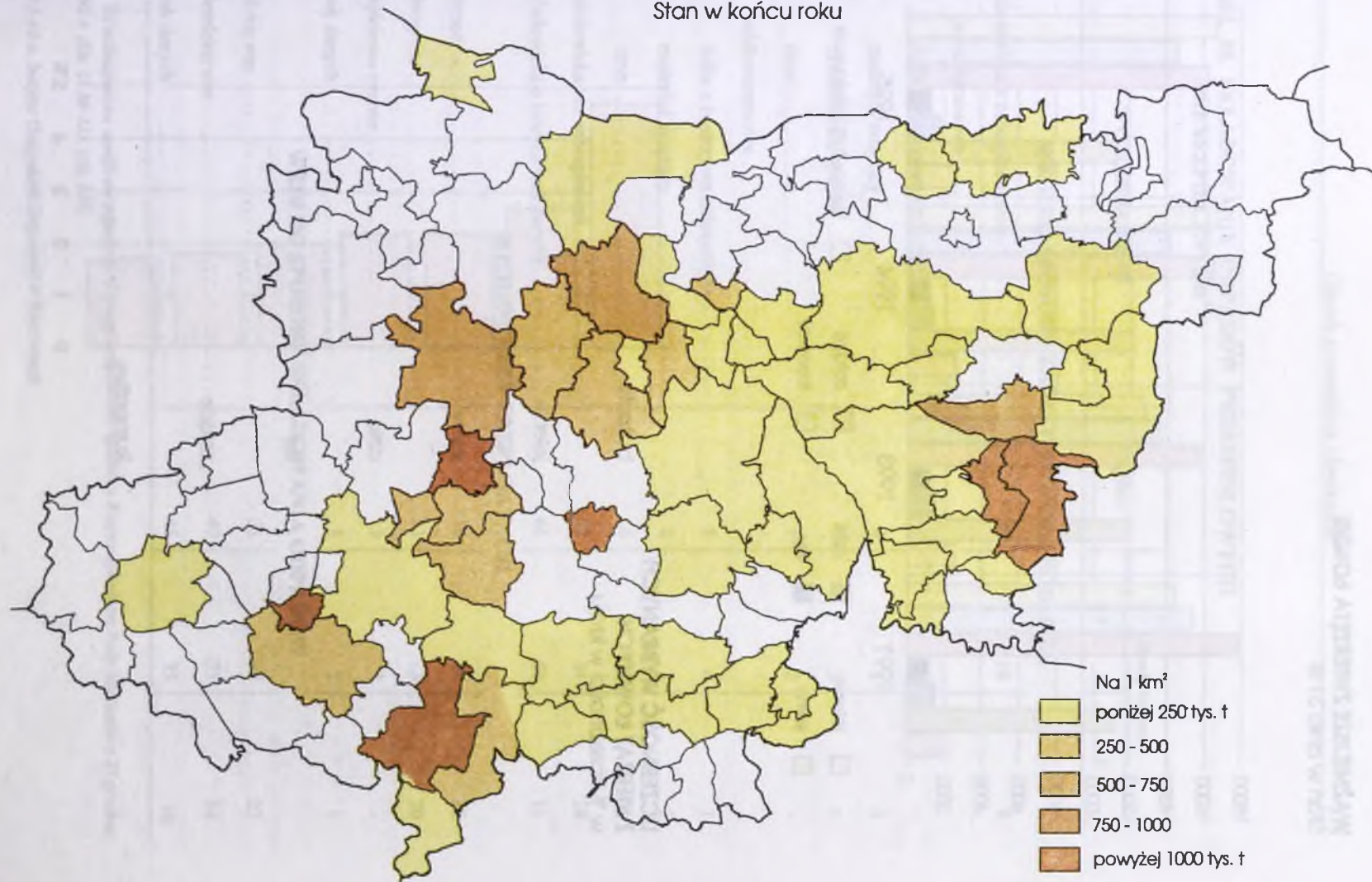
WYSZCZEGÓLNIENIE	Odpady nagromadzone ^{a)} (stan w końcu roku)		Odpady wykorzystane gospodarczo z nagromadzonych do 1 I 1994	Odpady wytworzone w ciągu roku							Powierzchnia niezrekultywowana hałd, składowisk, wysypisk i stawów osadowych w hektarach
	ogółem	w tym w stawach osadowych		razem	wykorzystane gospodarczo	nieuszkodliwe	składowane ^{b)}				
							razem	w tym			
								w stawach osadowych	na wysypiskach		
									zakładowych i międzyzakładowych	komunalnych	
w tysiącach ton											
MIASTA (dok.)											
10-50 tys.											
Bieruń	-	-	0,1	883,8	883,1	-	0,7	0,7	-	-	16,1
Chrzanów ..	0,7	-	0,7	13,8	12,0	-	1,8	-	1,2	0,6	-
Czechowice-Dziedzice...	1850,8	122,7	0,9	499,0	495,5	-	3,5	0,5	3,0	-	24,4
Knurów	126135,2	57,5	-	4435,1	2646,7	-	1788,4	4,0	1784,4	-	305,4
Łaziska Górne.....	28664,1	120,8	34,8	1480,4	1108,8	0,3	371,3	-	371,3	-	222,9
Mikołów ...	-	-	-	3,1	2,8	-	0,3	-	-	0,3	-
Trzebinia ...	28593,4	19811,4	2,3	1743,3	1077,4	-	665,9	527,4	134,7	2,8	73,5
GMINY RAZEM ...	37340,6	1,8	0,2	5087,6	4562,5	-	525,1	0,3	524,7	-	249,1

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, Czeladź, Czerwionka - Leszczyny, Kuźnia Raciborska, Łędziny, Libiąż, Olkusz, Poręba, Pszczyna, Rydułtowy, Siewierz, Sławków, Wojkowice.

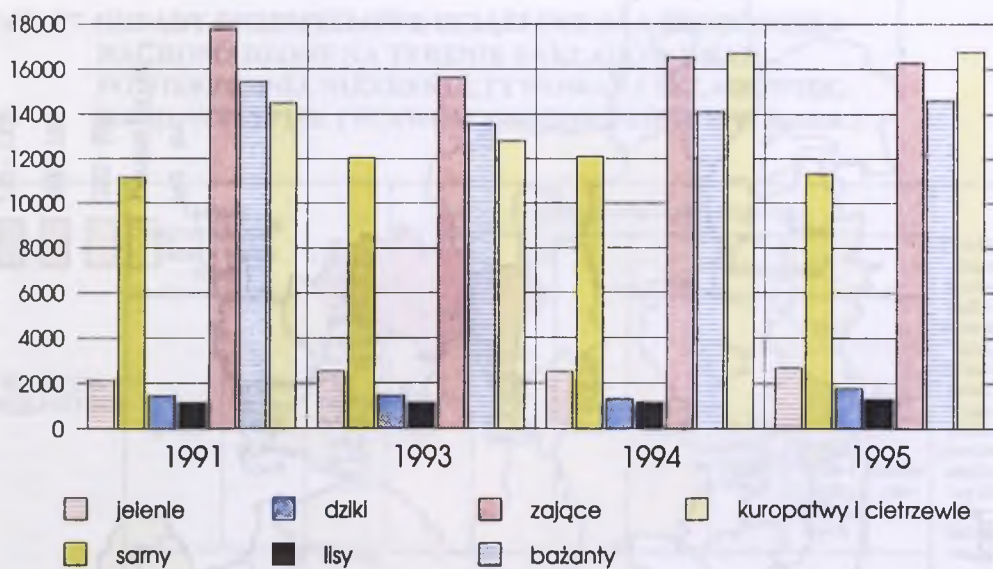
ODPADY PRZEMYSŁOWE Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH NAGROMADZONE W 1994 R.

Stan w końcu roku

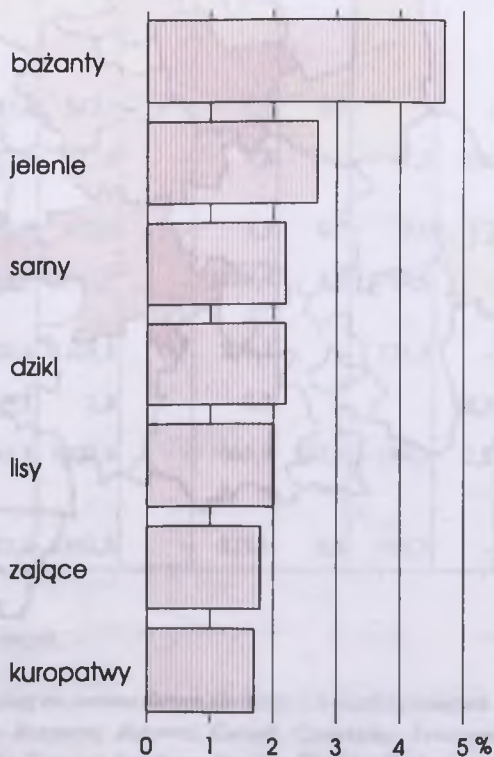


WAŻNIEJSZE ZWIERZĘTA ŁOWNE

Stan w dniu 31 III



LICZEBNOŚĆ WYBRANYCH ZWIERZĄT ŁOWNYCH w % liczebności w kraju



Tabl. 88. SKŁADOWANIE ODPADÓW PRZEMYSŁOWYCH
NIEBEZPIECZNYCH^{a)}

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Odpady kategorii	
		I	II
WEDŁUG SPOSOBU ZABEZPIECZENIA PODŁOŻA			
Składowiska z zabezpieczeniem	26	18	8
jednowarstwowe			
folia z tworzywa sztucznego	1	1	-
materiał wiążący	6	3	3
utwardzenie gruntu	4	3	1
inne	2	2	-
wielowarstwowe			
folia z tworzywa sztucznego	5	4	1
materiał wiążący	2	-	2
inne	6	5	1
Składowiska bez zabezpieczeń	62	34	28
Składowiska o których brak danych	61	50	11
WEDŁUG FAZY EKSPLOATACJI			
Czynne	110	84	26
Nieczynne	33	13	20
Częściowo czynne	3	3	-
Brak danych	3	2	1
WEDŁUG SPOSOBU SKŁADOWANIA ODPADÓW			
Selektywne	55	32	23
Nieselektywne	49	35	14
Brak danych	45	35	10

a) Za niebezpieczne uznaje się odpady I i II grupy uciążliwości zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 27 grudnia 1993 r. (Dz. U. Nr 133, poz. 638)

Źródło: Instytut Gospodarki Odpadami w Katowicach

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 wydanych 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.

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 dzięki właściwej polityce w zakresie prowadzonego nadzoru nad gospodarką leśną udało się zwiększyć powierzchnię lasów województwa ze 186tys. ha do 187 tys ha, głównie dzięki systematycznie prowadzonym zalesieniom nieużytków i gruntów porolnych kosztem dotacji budżetowych 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 2782 ha (w tym 123 ha lasów nadzorowanych przez wojewodę) a w roku 1994 wzrosła do 3518 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 w 1990 r. do 5898 ha w 1993 r. spowodowany był koniecznością przygotowania do odnowień pożarysk leśnych z roku 1992 (11748 ha). Natomiast w roku 1994 powierzchnia ta uległa zmniejszeniu do 3999 ha w związku z malejącym obszarem pożarysk 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 województwie katowickim znajdują się następujące parki krajobrazowe tworzące Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych z siedzibą zarządu w Dąbrowie Górniczej:

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

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 50530 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.

Jedenaście rezerwatów województwa katowickiego stanowi 1,0 % ogólnej liczby 1072 rezerwatów na terenie Polski. Zajmują one powierzchnię 642 ha, co stanowi 0,5% łącznej powierzchni 117367 ha zajmowanej przez rezerваты Polski. Są nimi:

<i>Rezerваты przyrody istniejące</i>	<i>Miejscowość</i>	<i>Powierzchnia w ha</i>
"Segiet"	Bytom	24,65
"Las Murckowski"	Katowice	100,97
"Łęczczok"	Nędza	408,88
"Góra Chel'm"	Łazy	12,00
"Hubert"	Wielowieś	14,30
"Smoleń"	Wolbrom	4,32
"Lipowiec"	Babice	11,36
"Ostra Góra"	Trzebinia	7,59
"Rotuz"	Czechowice-Dziedzice	8,5
"Ochojec"	Katowice	26,77
"Bukowica"	Babice	22,76
Powierzchnia rezerwatów ogółem		642,1

W latach 1985-90 nastąpiło zwiększenie powierzchni rezerwatów województwa katowickiego z 538 ha do 642,1 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 218 obiektów. Ilość pomników przyrody zmieniała się w latach 1985-1994:

- 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

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 ha oraz użytek ekologiczny "Dolina Żabnika" o powierzchni 42,32 ha na obszarze projektowanego rezerwatu o tej samej nazwie. W wyniku prac przeprowadzonych w 1994 roku 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 Lubomia
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

Obecnie prowadzone są postępowania w sprawie uznania następujących obiektów za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:

1. Park w Reptach i Dolina Dramy, o powierzchni ok. 500 ha - Tarnowskie Góry, Zbroslawice,
2. "Dolina Sztoly", o powierzchni ok. 500 ha - gmina Bukowno,
3. "Podzamcze", o powierzchni ok. 104 ha - gmina Ogrodzieniec,

Wojewoda Katowicki przeznacza znaczne środki finansowe na ochronę przyrody, w ramach których tylko w roku 1994 przeprowadzono prace pielęgnacyjne około 2 000 drzew - najcenniejszych obiektów województwa. Trwają prace zmierzające do przejęcia Ośrodka Hodowli Żubra w Pszczynie. W ramach tych prac przeprowadzono remont paśników i zabudowań gospodarczych oraz wprowadzono na terenie Ośrodka tymczasowe zakazy i ograniczenia.

Wniosek w sprawie uznania terenu Ośrodka Hodowli Żubra wraz z otuliną za faunistyczny rezerwat przyrody, został przesłany do Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

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

Aktualnie Wojewódzki Konserwator Przyrody prowadzi postępowanie zmierzające do powiększenia rezerwatu "Hubert" oraz utworzenia 14 nowych rezerwatów przyrody:

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. "Dolina Żabnika"*)/, o powierzchni 42,32 ha - gm. Jaworzno, nadleśnictwo Chrzanów,
8. "Las Dąbrowa", o powierzchni 76,72 ha - gm. Gliwice, nadleśnictwo Rudziniec,
9. "Bagna"*) o powierzchni 3,74 ha - gm. Dąbrowa Górnicza, nadleśnictwo Siewierz",
10. "Głębokie Doły" o powierzchni 100 ha - gm. Leszczyny, Pilchowiec, nadleśnictwo Rybnik,
11. "Babczyzna Dolina" o powierzchni 17,99 ha - gm. Suszec, nadleśnictwo Kobiór,
12. "Żubrowisko"*) o powierzchni 740 ha - gm. Pszczyna, nadleśnictwo Pszczyna.
13. "Płone Bagno" o pow., ok 53,30 - Nadleśnictwo Katowice

Projektowane użytki ekologiczne:

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

*) Oznacza dokumentacje złożone w Ministerstwie Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Tabl. 89. **POWIERZCHNIA LASÓW I LESISTOŚĆ**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Powierzchnia w tys. ha	186	187	188	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	0,8	1,2	0,8	1,1	3,0
drzewostanów w strefach zagrożenia emisją gazów i pyłów ^b w tys. ha.	162	163	163	163	163
lasów ochronnych ^b w tys. ha.	161	163	163	161	162
gruntów leśnych wyłączonych na cele nieleśne ^a w ha	61	30	24	4	50
Lesistość w %	28	28	28	28	28

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

Tabl. 90. **ODNOWIENIA, ZALESIENIA I INNE PRACE HODOWLANE**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektarach				
Odnowienia i zalesienia ogółem	2242	2276	1882	2782	3518
szuczne	2227	2187	1867	2772	3294
naturalne	15	89	15	10	224
Poprawki i uzupełnienia	815	1014	911	895	978
Pielęgnowanie lasu	12784	14805	12094	10379	11772
Melioracje leśne	2354	2376	2801	5898	3999

Tabl. 91. **ZADRZEWIENIA**

LATA	Szkółki		Sadzenie				Wyrąb drzew z zadrzewień			
	liczba	powierzchnia w ha	drzew		krzewów		grubizna		drewno tartaczne	w tym liściaste
			ogółem	w tym na nieu- żytkach poprze- mysło- wych	ogółem	w tym na nieu- żytkach poprze- mysło- wych	ogółem	w tym liściasta		
			w tys. sztuk				w m ³			
1990....	3	73	749,1	427,2	921,8	354,0	11885	7719	5094	3024
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

Tabl. 92. SADZENIE DRZEW I KRZEWÓW ORAZ WYRĄB DRZEW Z ZADRZEWIEN W 1994 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	173371	60331	55821	4370	4242	2675
GMINY MIEJSKIE						
RAZEM	47825	1146	36546	1360	999	406
Katowice	-	-	-	-	20	20
Będzin	-	-	-	-	43	-
Bieruń	1000	-	-	-	79	44
Czeladź	758	-	4678	-	50	3
Dąbrowa Górnicza	960	130	3235	830	-	-
Gliwice	1042	-	9783	-	-	-
Łaziska	1500	-	5000	-	-	-
Mikolów	-	-	-	-	20	14
Orzesze	500	108	-	-	40	25
Piekary Śląskie	1200	-	1300	-	-	-
Poreba	-	-	-	-	15	3
Ruda Śląska	314	-	4213	-	-	-
Rybnik	155	-	3385	-	93	73
Rydułtowy	67	-	115	-	50	25
Ślawków	140	140	180	180	29	29
Tarnowskie Góry	964	-	2060	-	-	-
Tychy	540	280	-	-	386	110
Wodzisław Śląski	1520	488	1747	350	134	52
Wojkowice	-	-	-	-	17	-
Zabrze	37165	-	850	-	-	-
Zawiercie	-	-	-	-	3	3
Żory	-	-	-	-	20	5
GMINY MIEJSKO - WIEJSKIE						
RAZEM	27266	24895	4499	100	1000	641
miasta	2396	305	4219	100	628	335
wieś	24870	24590	280	-	372	306
Brzeszcze	-	-	-	-	34	26
Chrzanów	-	-	-	-	125	86

Tabl. 92. **SADZENIE DRZEW I KRZEWÓW ORAZ WYRĄB DRZEW Z ZADRZEWIEŃ W 1994 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.)

Czechowice - Dzieliszce	-	-	-	-	138	81
Czerwionka - Leszczyny	1610	-	-	-	-	-
Kuźnia Raciborska	-	-	-	-	46	6
Libiąż	95	-	910	-	48	10
Łazy	-	-	-	-	5	-
Olkusz	36	-	2786	-	71	36
Pszczyna	630	-	703	-	407	272
Siewierz	-	-	-	-	102	102
Trzebinia	24895	24895	100	100	24	22

GMINY WIEJSKIE

RAZEM	98280	34290	14776	2910	2243	1628
Bestwina	51200	30700	200	-	487	139
Gaszowice	-	-	-	-	64	64
Gieraltowice	33	-	453	-	-	-
Goczalkowice - Zdrój	-	-	-	-	84	6
Godów	-	-	1000	1000	28	28
Gorzyce	5000	3000	-	-	228	228
Jejkowice	-	-	-	-	17	17
Klucze	-	-	-	-	30	30
Krzanowice	1580	580	210	210	-	-
Krzyżanowice	33	-	107	-	230	103
Miedźna	-	-	-	-	108	67
Mszana	-	-	1700	1700	121	121
Pilchowice	322	-	4500	-	-	-
Rudnik	50	-	80	-	-	-
Sośnicowice	157	-	405	-	-	-
Susze	-	-	-	-	132	126
Świerklany	37600	-	5200	-	12	12
Tworóg	70	-	700	-	418	418
Zbrosławice	-	-	-	-	31	16
Zebrzydowice	2235	10	221	-	160	160
Żarnowiec	-	-	-	-	93	93

**Tabl. 93. POWIERZCHNIA LASÓW WEDŁUG WIEKU I SKŁADU
GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW**
Stan w dniu 1 I

A. WEDŁUG KLAS WIEKU DRZEWOSTANÓW

LATA	Powierz- chnia lasów ogółem w tys. ha	W tym powierzchnia zalesiona (w % ogółem)						
		razem	z tego drzewostany według klas wieku					odno- wienia
			I (1-20 lat)	II (21-40 lat)	III (41-60 lat)	IV (61-80 lat)	V i wyższej (81 lat i więcej)	
1990.....	186	97,3	17,8	20,1	20,7	17,0	17,6	4,1
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

B. WEDŁUG GRUP RODZAJOWYCH DRZEW

LATA	Grupy rodzajowe ^{a/} drzew (w % ogółem)							
	sosna i mo- drzew	świerk	jodła i jedlica	dąb, jesion, klon, jawor i wiąz	buk	grab, brzoza i robinia akcyjowa	olcha	osika, lipa, wierzba, topola
1990.....	70,3	4,6	0,1	9,6	2,5	8,6	3,6	0,7
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

a/ Według gatunków przeważających w drzewostanie.

Źródło: dane Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej.

Tabl. 94. **GRUBIZNA BRUTTO W DRZEWOSTANACH^{a/}**
Stan w dniu 1 I

A. WEDŁUG KLAS WIEKU DRZEWOSTANÓW

LATA	Ogółem w hm ³	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 wyż- szej (81 lat i wię- cej)	odno- wic- nia	prze- stoję ^{b/}
1990.....	25,9	99,8	1,3	13,2	27,2	26,3	28,0	3,6	0,2
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

B. WEDŁUG GRUP RODZAJOWYCH DRZEW

LATA	Grupy rodzajowe ^{c/} drzew (w % ogółem)							
	sosna i morze	świerk	jędra i jodła	dąb, jesion, klon, jawor i wiąz	buk	grab, brzoza i robinia akacjowa	olcha	osika, lipa, wierzba, topola
1990.....	74,4	6,1	0,3	5,2	3,2	7,1	3,1	0,6
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

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.

Tabl. 95. **POWIERZCHNIA^{a)} I KATEGORIE LASÓW OCHRONNYCH**
Stan w dniu 31 XII

KATEGORIE LASÓW	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektarach				
OGÓŁEM	160577	163299	163370	161020	161641
Glebochronne	2810	2810	2810	5179	5179
Wodochronne	2477	2477	2477	8812	8812
Uzdrowiskowo - klimatyczne	105	105	105	89	89
Masowego wypoczynku ludności	10322	11042	11042	10767	10278
Strefy zieleni wysokiej	39315	34688	34694	23450	19467
Krajobrazowe	13921	13655	13655	10224	5248
W strefie szkodliwego oddziaływania przemysłu	91627	98522	98587	91631	86466
Nasienne	-	-	-	47	47
Inne ^{b)}	-	-	-	10821	26055

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. 96. **TERENY ZIELONE**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w hektarach				
Grunty pod lasami:					
lasy i grunty leśne	193086	192866	193559	193720	193812
grunty zadrzewione i zakrzewione	2460	2744	2685	3086	3325
Tereny zieleni osiedlowej	5210	5360	5150	5124	5016
Ogródki działkowe	3483	3253	3256	3276	3295

Źródło: dane Wydziału Geodezji Urzędu Wojewódzkiego.

Tabl. 97. **POMNIKI PRZYRODY**
Stan w dniu 31 XII

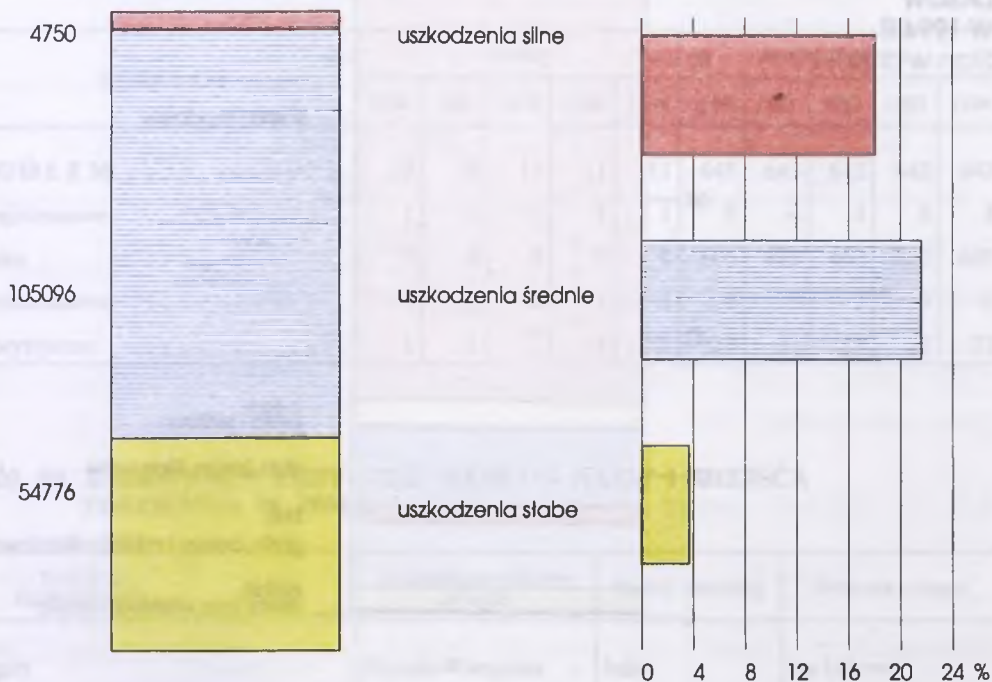
POMNIKI PRZYRODY	1990	1991	1992	1993	1994
OGÓŁEM	322	322	324	301	218
Pojedyncze drzewa	262	262	263	241	158
Grupy drzew	9	9	10	9	9
Aleje	5	5	5	5	5
Głazy narzutowe	13	13	13	13	13
Skalki, grotty, jaskinie i inne	33	33	33	33	33

POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW ZAGROŻONYCH W 1994 R.

Stan w dniu 31 XII

w ha

kraj = 100

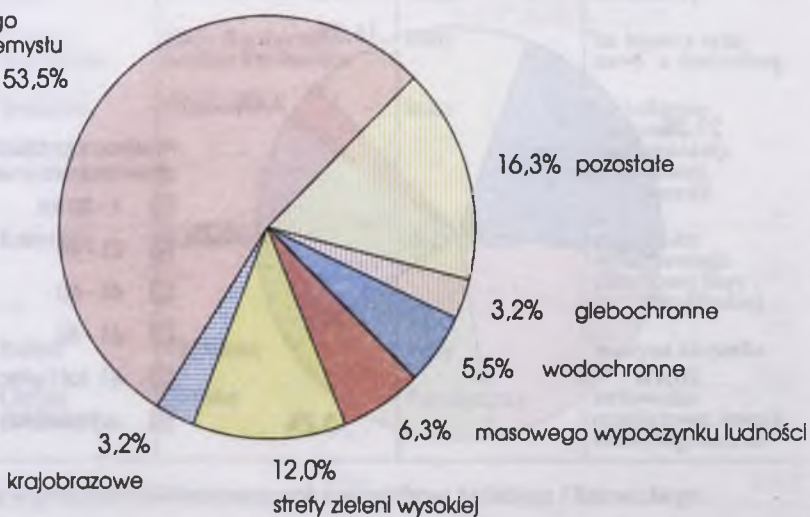


KATEGORIE LASÓW OCHRONNYCH W 1994 R.

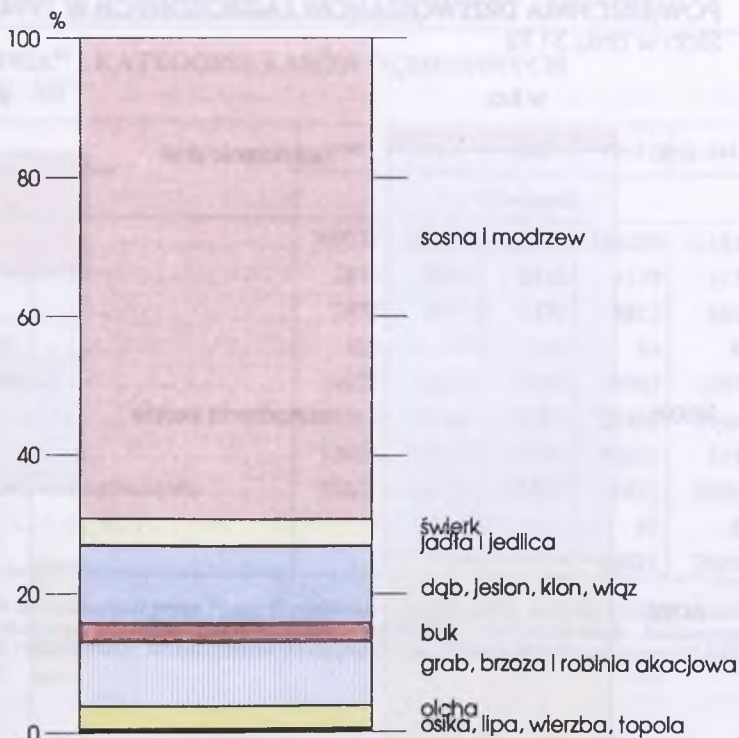
Stan w dniu 31 XII

w strefie szkodliwego
oddziaływania przemysłu

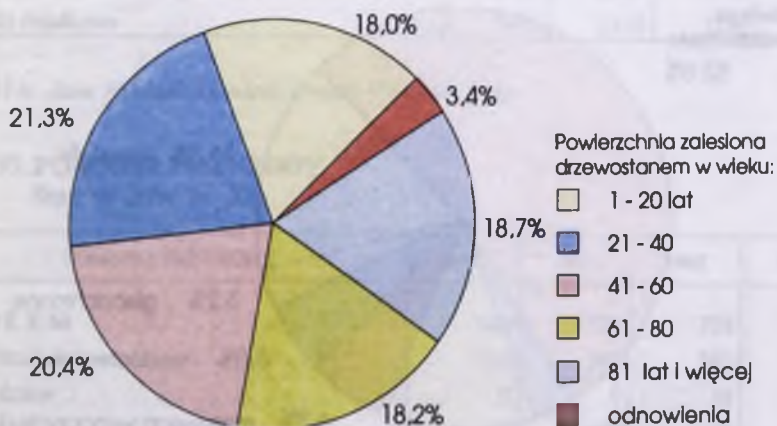
53,5%



SKŁAD GATUNKOWY LASÓW W 1994 R. Stan w dniu 1 I



STRUKTURA WIEKOWA LASÓW W 1994 R. Stan w dniu 1 I



Tabl. 98. REZERWATY PRZYRODY

Stan w dniu 31 XII

REZERWATY	Obiekty					Powierzchnia w ha				
	1990	1991	1992	1993	1994	1990	1991	1992	1993	1994
OGÓŁEM	12	12	11	11	11	645	645	642	642	642
Krajobrazowe	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4
Leśne	9	9	8	8	8	605	605	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. 99. REZERWATY PRZYRODY WEDŁUG NAZW I MIEJSCA
POŁOŻENIA W 1994 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 Chelm	Łazy	Siewierz-Rzeniszów	leśny	las bukowy
Łęczzak	Kuźnia Raciborska	Rudy Raciborskie - Kuźnia Raciborska	leśny	las łęgowy oraz stawy z ornitoflorą
Smoleń	Wolbrom	Olkusz	leśny	las bukowo- grabowo- modrzewiowy z ostaściami wapiennymi
Ochojec	Katowice	Katowice	florystyczny	stanowisko występowania chronionej flory (liczydło górskie)
Bukowica	Babice	Chrzanów	leśny	buczyna karpacka
Rotuz ^{a)}	Chybie (bielskie)	Bielsko	florystyczny	torfowisko przejściowe, zespół roślin bagiennych

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

Źródło: dane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Tabl. 100. **PARKI KRAJOBRAZOWE^{a)} W 1994 R.**
Stan w dniu 31 XII

PARKI KRAJOBRAZOWE	Powierzchnia w hektarach			
	ogółem	w tym		
		lasy	użytki rolne	wody
OGÓŁEM	79558	43765	28018	1142
Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych	29028	14925	11212	39
Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	50530	28840	16806	1103

a) Bez strefy ochronnej.

Tabl. 101. **POŻARY LEŚNE**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Ilość pożarów	378	196	1234	569	582
Powierzchnia w ha	576,7	201,2	11747,9	363,0	331,2
Straty materialne w tys. zł (ceny bieżące)	1002	199	68834	715	850

Źródło: dane Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnych

Tabl. 102. **ZWALCZANIE CHEMICZNE SZKODNIKÓW PRZEZ NADLEŚNICTWA**

LATA	Powierzchnia chroniona zabiegami chemicznymi			
	przed owadami	przed zwierzętami	przed grzybami	zwalczanie chwastów
	w hektarach			
1990	761	4193	73	266
1991	1160	3978	57	135
1992	804	3608	54	135
1993	1077	3263	53	168
1994	3008	4323	59	594

Tabl. 103. **POWIERZCHNIA I MASA DRZEWOSTANÓW^{a)}**
ZAGROŻONYCH SZKODLIWYM ODDZIAŁYWANIEM
GAZÓW I PYŁÓW
 Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	
					województwo	kraj = 100
Powierzchnia drzewostanów zagrożonych w ha	162026	162821	162900	163047	164622	8,2
w % ogólnej powierzchni leśnej	99,2	99,6	99,5	99,6	99,8	29,2 ^{c)}
Strefa zagrożenia w ha:						
I (uszkodzenia słabe)	66499	61975	61983	53446	54776	3,7
II (uszkodzenia średnie)	82482	94776	94847	104851	105096	21,6
III (uszkodzenia silne)	13045	6070	6070	4750	4750	18,1
Masa ^{b)} drzewostanów zagrożonych w dam ³	22039	22274	22156	22344	22717	6,2
Strefa zagrożenia w dam ³ :						
I (uszkodzenia słabe)	11773	11202	11091	9239	9368	3,5
II (uszkodzenia średnie)	9023	10460	10453	12628	12965	14,0
III (uszkodzenia silne)	1243	612	612	477	384	13,9

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

c) Wskaźnik krajowy.

Tabl.104. **NOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY WPROWADZONE UCHWAŁĄ
RADY GMINY W 1994 R.**
Stan w dniu 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	Użytki ekologiczne		Stanowiska dokumenta- cyjne	Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe	
	obiekty	powierz- chnia w ha		obiekty	powierz- chnia w ha
WOJEWÓDZTWO	4	44,3	1	1	6,5
Dąbrowa Górnicza	1	1,2	-	1	6,5
Łaziska Górne	1	26,2	-	-	-
Rydułtowy	-	-	1	-	-
Trzebinia	1	14,4	-	-	-
Świerklany	1	2,5	-	-	-

Tabl. 105. **WAŻNIEJSZE ZWIERZĘTA ŁOWNE^{a)}
W ROKU ŁOWIECKIM I IV 1994 R. - 31 III 1995 R.**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Stan populacji w dniu 31 III 1995 r.		Odstrzał zwierząt	
	województwo	kraj = 100	województwo	kraj = 100
Łosie	38	1,2	-	x
Jelenie	2687	2,7	1248	2,5
Daniele	488	6,5	129	5,6
Sarny	11328	2,2	3397	2,4
Dziki	1768	2,2	1316	1,8
Lisy	1315	2,0	449	1,7
Zajęce	16275	1,8	5781	3,0
Bażanty	14611	4,7	8509	9,0
Kuropatwy	16717	1,7	4976	2,5
Cietrzewie	45	2,0	-	x

a) Dane szacunkowe

Źródło: dane Min. Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

Współczesne metody analityczne i metodyczne

Współczesne metody analityczne i metodyczne

Współczesne metody analityczne i metodyczne

VI. Zagrożenia spowodowane hałasem

Współczesne metody analityczne i metodyczne

Współczesne metody analityczne i metodyczne

Współczesne metody analityczne i 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).

Wymiarowe dane	Dane pomiarowe w Pał. 1100 (1991)		Wartości normy	
	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość
1000	15	1,2	-	1,2
1250	20	1,7	1,4	1,7
1600	25	2,1	1,8	2,1
2000	30	2,5	2,1	2,5
2500	35	2,9	2,4	2,9
3150	40	3,3	2,7	3,3
4000	45	3,7	3,0	3,7
5000	50	4,1	3,3	4,1
6300	55	4,5	3,6	4,5
8000	60	4,9	3,9	4,9
10000	65	5,3	4,2	5,3
12500	70	5,7	4,5	5,7
16000	75	6,1	4,8	6,1
20000	80	6,5	5,1	6,5
25000	85	6,9	5,4	6,9
31500	90	7,3	5,7	7,3
40000	95	7,7	6,0	7,7
50000	100	8,1	6,3	8,1
63000	105	8,5	6,6	8,5
80000	110	8,9	6,9	8,9
100000	115	9,3	7,2	9,3
125000	120	9,7	7,5	9,7
160000	125	10,1	7,8	10,1
200000	130	10,5	8,1	10,5
250000	135	10,9	8,4	10,9
315000	140	11,3	8,7	11,3
400000	145	11,7	9,0	11,7
500000	150	12,1	9,3	12,1
630000	155	12,5	9,6	12,5
800000	160	12,9	9,9	12,9
1000000	165	13,3	10,2	13,3
1250000	170	13,7	10,5	13,7
1600000	175	14,1	10,8	14,1
2000000	180	14,5	11,1	14,5
2500000	185	14,9	11,4	14,9
3150000	190	15,3	11,7	15,3
4000000	195	15,7	12,0	15,7
5000000	200	16,1	12,3	16,1
6300000	205	16,5	12,6	16,5
8000000	210	16,9	12,9	16,9
10000000	215	17,3	13,2	17,3
12500000	220	17,7	13,5	17,7
16000000	225	18,1	13,8	18,1
20000000	230	18,5	14,1	18,5
25000000	235	18,9	14,4	18,9
31500000	240	19,3	14,7	19,3
40000000	245	19,7	15,0	19,7
50000000	250	20,1	15,3	20,1
63000000	255	20,5	15,6	20,5
80000000	260	20,9	15,9	20,9
100000000	265	21,3	16,2	21,3
125000000	270	21,7	16,5	21,7
160000000	275	22,1	16,8	22,1
200000000	280	22,5	17,1	22,5
250000000	285	22,9	17,4	22,9
315000000	290	23,3	17,7	23,3
400000000	295	23,7	18,0	23,7
500000000	300	24,1	18,3	24,1
630000000	305	24,5	18,6	24,5
800000000	310	24,9	18,9	24,9
1000000000	315	25,3	19,2	25,3
1250000000	320	25,7	19,5	25,7
1600000000	325	26,1	19,8	26,1
2000000000	330	26,5	20,1	26,5
2500000000	335	26,9	20,4	26,9
3150000000	340	27,3	20,7	27,3
4000000000	345	27,7	21,0	27,7
5000000000	350	28,1	21,3	28,1
6300000000	355	28,5	21,6	28,5
8000000000	360	28,9	21,9	28,9
10000000000	365	29,3	22,2	29,3
12500000000	370	29,7	22,5	29,7
16000000000	375	30,1	22,8	30,1
20000000000	380	30,5	23,1	30,5
25000000000	385	30,9	23,4	30,9
31500000000	390	31,3	23,7	31,3
40000000000	395	31,7	24,0	31,7
50000000000	400	32,1	24,3	32,1
63000000000	405	32,5	24,6	32,5
80000000000	410	32,9	24,9	32,9
100000000000	415	33,3	25,2	33,3
125000000000	420	33,7	25,5	33,7
160000000000	425	34,1	25,8	34,1
200000000000	430	34,5	26,1	34,5
250000000000	435	34,9	26,4	34,9
315000000000	440	35,3	26,7	35,3
400000000000	445	35,7	27,0	35,7
500000000000	450	36,1	27,3	36,1
630000000000	455	36,5	27,6	36,5
800000000000	460	36,9	27,9	36,9
1000000000000	465	37,3	28,2	37,3
1250000000000	470	37,7	28,5	37,7
1600000000000	475	38,1	28,8	38,1
2000000000000	480	38,5	29,1	38,5
2500000000000	485	38,9	29,4	38,9
3150000000000	490	39,3	29,7	39,3
4000000000000	495	39,7	30,0	39,7
5000000000000	500	40,1	30,3	40,1
6300000000000	505	40,5	30,6	40,5
8000000000000	510	40,9	30,9	40,9
10000000000000	515	41,3	31,2	41,3
12500000000000	520	41,7	31,5	41,7
16000000000000	525	42,1	31,8	42,1
20000000000000	530	42,5	32,1	42,5
25000000000000	535	42,9	32,4	42,9
31500000000000	540	43,3	32,7	43,3
40000000000000	545	43,7	33,0	43,7
50000000000000	550	44,1	33,3	44,1
63000000000000	555	44,5	33,6	44,5
80000000000000	560	44,9	33,9	44,9
100000000000000	565	45,3	34,2	45,3
125000000000000	570	45,7	34,5	45,7
160000000000000	575	46,1	34,8	46,1
200000000000000	580	46,5	35,1	46,5
250000000000000	585	46,9	35,4	46,9
315000000000000	590	47,3	35,7	47,3
400000000000000	595	47,7	36,0	47,7
500000000000000	600	48,1	36,3	48,1
630000000000000	605	48,5	36,6	48,5
800000000000000	610	48,9	36,9	48,9
1000000000000000	615	49,3	37,2	49,3
1250000000000000	620	49,7	37,5	49,7
1600000000000000	625	50,1	37,8	50,1
2000000000000000	630	50,5	38,1	50,5
2500000000000000	635	50,9	38,4	50,9
3150000000000000	640	51,3	38,7	51,3
4000000000000000	645	51,7	39,0	51,7
5000000000000000	650	52,1	39,3	52,1
6300000000000000	655	52,5	39,6	52,5
8000000000000000	660	52,9	39,9	52,9
10000000000000000	665	53,3	40,2	53,3
12500000000000000	670	53,7	40,5	53,7
16000000000000000	675	54,1	40,8	54,1
20000000000000000	680	54,5	41,1	54,5
25000000000000000	685	54,9	41,4	54,9
31500000000000000	690	55,3	41,7	55,3
40000000000000000	695	55,7	42,0	55,7
50000000000000000	700	56,1	42,3	56,1
63000000000000000	705	56,5	42,6	56,5
80000000000000000	710	56,9	42,9	56,9
100000000000000000	715	57,3	43,2	57,3
125000000000000000	720	57,7	43,5	57,7
160000000000000000	725	58,1	43,8	58,1
200000000000000000	730	58,5	44,1	58,5
250000000000000000	735	58,9	44,4	58,9
315000000000000000	740	59,3	44,7	59,3
400000000000000000	745	59,7	45,0	59,7
500000000000000000	750	60,1	45,3	60,1
630000000000000000	755	60,5	45,6	60,5
800000000000000000	760	60,9	45,9	60,9
1000000000000000000	765	61,3	46,2	61,3
1250000000000000000	770	61,7	46,5	61,7
1600000000000000000	775	62,1	46,8	62,1
2000000000000000000	780	62,5	47,1	62,5
2500000000000000000	785	62,9	47,4	62,9
3150000000000000000	790	63,3	47,7	63,3
4000000000000000000	795	63,7	48,0	63,7
5000000000000000000	800	64,1	48,3	64,1
6300000000000000000	805	64,5	48,6	64,5
8000000000000000000	810	64,9	48,9	64,9
10000000000000000000	815	65,3	49,2	65,3
12500000000000000000	820	65,7	49,5	65,7
16000000000000000000	825	66,1	49,8	66,1
20000000000000000000	830	66,5	50,1	66,5
25000000000000000000	835	66,9	50,4	66,9
31500000000000000000	840	67,3	50,7	67,3
40000000000000000000	845	67,7	51,0	67,7
50000000000000000000	850	68,1	51,3	68,1
63000000000000000000	855	68,5	51,6	68,5
80000000000000000000	860	68,9	51,9	68,9
100000000000000000000	865	69,3	52,2	69,3
125000000000000000000	870	69,7	52,5	69,7
160000000000000000000	875	70,1	52,8	70,1
200000000000000000000	880	70,5	53,1	70,5
250000000000000000000	885	70,9	53,4	70,9
315000000000000000000	890	71,3	53,7	71,3
400000000000000000000	895	71,7	54,0	71,7
500000000000000000000	900	72,1	54,3	72,1
630000000000000000000	905	72,5	54,6	72,5
800000000000000000000	910	72,9	54,9	72,9
1000000000000000000000	915	73,3	55,2	73,3
1250000000000000000000	920	73,7	55,5	73,7
1600000000000000000000	925	74,1	55,8	74,1
2000000000000000000000	930	74,5	56,1	74,5
2500000000000000000000	935	74,9	56,4	74,9
3150000000000000000000	940	75,3	56,7	75,3
4000000000000000000000	945	75,7	57,0	75,7
5000000000000000000000	950	76,1	57,3	76,1
6300000000000000000000	955	76,5	57,6	76,5
8000000000000000000000	960	76,9	57,9	76,9
10000000000000000000000	965	77,3	58,2	77,3
12500000000000000000000	970	77,7	58,5	77,7
16000000000000000000000	975	78,1	58,8	78,1
20000000000000000000000	980	78,5	59,1	78,5
25000000000000000000000	985	78,9	59,4	78,9
31500000000000000000000	990	79,3	59,7	79,3
40000000000000000000000	995	79,7	60,0	79,7
50000000000000000000000	1000	80,1	60,3	80,1

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 samochodowe; 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 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 3379 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, Olkusa, 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 gminy 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 osiągnane są w procesie uzgadniania inwestycji.

Tabl. 106. **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. 107. **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. 107. 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

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
Świętochłowice	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. 107. 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

Brzeszcze.....	46	0,8	0,08	
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

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

Źródło: Wydział Ekologii Urzędu Wojewódzkiego.

Tabl. 108. ZAGROŻENIE HAŁASEM NA STANOWISKACH PRACY

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Zatrudnieni w warunkach zagrożenia hałasem (stan w dniu 31 XII)	89073	90315	83575	68486	74432
Zatrudnieni w stosunku do których zagrożenie:					
zlikwidowano lub ograniczono	24456	27931	25315	23085	21600
w tym do poziomu określonego normą	12974	12606	10595	10478	10670
ujawniono (łącznie z zagrożeniami nowo powstałymi)	11188	16594	9001	10994	10117

VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne

Lp. pozycji		Nazwa inwestycji		Lp. pozycji		Nazwa inwestycji	
1		2		3		4	
5		6		7		8	
9		10		11		12	
13		14		15		16	
17		18		19		20	
21		22		23		24	
25		26		27		28	
29		30		31		32	
33		34		35		36	
37		38		39		40	
41		42		43		44	
45		46		47		48	
49		50		51		52	
53		54		55		56	
57		58		59		60	
61		62		63		64	
65		66		67		68	
69		70		71		72	
73		74		75		76	
77		78		79		80	
81		82		83		84	
85		86		87		88	
89		90		91		92	
93		94		95		96	
97		98		99		100	
101		102		103		104	
105		106		107		108	
109		110		111		112	
113		114		115		116	
117		118		119		120	
121		122		123		124	
125		126		127		128	
129		130		131		132	
133		134		135		136	
137		138		139		140	
141		142		143		144	
145		146		147		148	
149		150		151		152	
153		154		155		156	
157		158		159		160	
161		162		163		164	
165		166		167		168	
169		170		171		172	
173		174		175		176	
177		178		179		180	
181		182		183		184	
185		186		187		188	
189		190		191		192	
193		194		195		196	
197		198		199		200	
201		202		203		204	
205		206		207		208	
209		210		211		212	
213		214		215		216	
217		218		219		220	
221		222		223		224	
225		226		227		228	
229		230		231		232	
233		234		235		236	
237		238		239		240	
241		242		243		244	
245		246		247		248	
249		250		251		252	
253		254		255		256	
257		258		259		260	
261		262		263		264	
265		266		267		268	
269		270		271		272	
273		274		275		276	
277		278		279		280	
281		282		283		284	
285		286		287		288	
289		290		291		292	
293		294		295		296	
297		298		299		300	
301		302		303		304	
305		306		307		308	
309		310		311		312	
313		314		315		316	
317		318		319		320	
321		322		323		324	
325		326		327		328	
329		330		331		332	
333		334		335		336	
337		338		339		340	
341		342		343		344	
345		346		347		348	
349		350		351		352	
353		354		355		356	
357		358		359		360	
361		362		363		364	
365		366		367		368	
369		370		371		372	
373		374		375		376	
377		378		379		380	
381		382		383		384	
385		386		387		388	
389		390		391		392	
393		394		395		396	
397		398		399		400	
401		402		403		404	
405		406		407		408	
409		410		411		412	
413		414		415		416	
417		418		419		420	
421		422		423		424	
425		426		427		428	
429		430		431		432	
433		434		435		436	
437		438		439		440	
441		442		443		444	
445		446		447		448	
449		450		451		452	
453		454		455		456	
457		458		459		460	
461		462		463		464	
465		466		467		468	
469		470		471		472	
473		474		475		476	
477		478		479		480	
481		482		483		484	
485		486		487		488	
489		490		491		492	
493		494		495		496	
497		498		499		500	
501		502		503		504	
505		506		507		508	
509		510		511		512	
513		514		515		516	
517		518		519		520	
521		522		523		524	
525		526		527		528	
529		530		531		532	
533		534		535		536	
537		538		539		540	
541		542		543		544	
545		546		547		548	
549		550		551		552	
553		554		555		556	
557		558		559		560	
561		562		563		564	
565		566		567		568	
569		570		571		572	
573		574		575		576	
577		578		579		580	
581		582		583		584	
585		586		587		588	
589		590		591		592	
593		594		595		596	
597		598		599		600	
601		602		603		604	
605		606		607		608	
609		610		611		612	
613		614		615		616	
617		618		619		620	
621		622		623		624	
625		626		627		628	
629		630		631		632	
633		634		635		636	
637		638		639		640	
641		642		643		644	
645		646		647		648	
649		650		651		652	
653		654		655		656	
657		658		659		660	
661		662		663		664	
665		666		667		668	
669		670		671		672	
673		674		675		676	
677		678		679		680	
681		682		683		684	
685		686		687		688	
689		690		691		692	
693		694		695		696	
697		698		699		700	
701		702		703		704	
705		706		707		708	
709		710		711		712	
713		714		715		716	
717		718		719		720	
721		722		723		724	
725		726		727		728	
729		730		731		732	
733		734		735		736	
737		738		739		740	
741		742		743		744	
745		746		747		748	
749		750		751		752	
753		754		755		756	
757		758		759		760	
761		762		763		764	
765		766		767		768	
769		770		771		772	
773		774		775		776	
777		778		779		780	
781		782		783		784	
785		786		787		788	
789		790		791		792	
793		794		795		796	
797		798		799		800	
801		802		803		804	
805		806		807		808	
809		810		811		812	
813		814		815		816	
817		818		819		820	
821		822		823		824	
825		826		827		828	
829		830		831		832	
833		834		835		836	
837		838		839		840	
841		842		843		844	
845		846		847		848	
849		850		851		852	
853		854		855		856	
857		858		859		860	
861		862		863		864	
865		866		867		868	
869		870		871		872	
873		874		875		876	
877		878		879		880	
881		882		883		884	
885		886		887		888	
889		890		891		892	
893		894		895		896	
897		898		899		900	
901		902		903		904	
905		906		907		908	
909		910		911		912	
913		914		915		916	
917		918		919		920	
921		922		923		924	
925		926		927		928	
929		930		931		932	
933		934		935		936	
937		938		939		940	
941		942		943		944	
945		946		947		948	
949		950		951		952	
953		954		955		956	
957		958		959		960	
961		962		963		964	
965		966		967		968	
969		970		971		972	
973		974		975		976	
977		978		979		980	
981		982		983		984	
985		986		987		988	
989		990		991		992	
993		994		995		996	
997		998		999		1000	
1001		1002		1003		1004	
1005		1006		1007		1008	
1009		1010		1011		1012	
1013		1014		1015		1016	
1017		1018		1019		1020	
1021		1022		1023		1024	
1025		1026		1027		1028	
1029		1030		1031		1032	
1033							

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), 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 zrekultywowanej powierzchni do zagospodarowania,
- przedsięwzięcia związane z ulepszaniem gleby, działania 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 zwałach 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

Fundusz Ochrony Gruntów w 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 zrekultywowane, różne rodzaje opłat i kar przewidzianych w ustawie.

Tabl. 109. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA
I GOSPODARKĘ WODNĄ (ceny bieżące)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	kraj =100
	w tysiącach złotych					
OCHRONA ŚRODOWISKA.....	96155,3	191699,2	229721,2	206988,4	459649,3	21,6
w tym:						
Ochrona wód.....	40116,2	61064,8	85093,6	63392,9	127609,0	12,7
w tym komunalne oczyszczalnie ścieków.....	11935,2	32703,8	42860,0	63128,6	87447,7	13,1
Ochrona powietrza atmosferycznego....	34010,3	88523,5	99794,8	104128,8	294535,6	31,3
Unieszkodliwianie i zagospodarowanie odpadów przemysłowych oraz rekultywacja terenów składowania.....	21827,6	41790,8	44713,5	38811,7	35070,4	19,9
GOSPODARKA WODNA.....	47036,6	106545,3	102798,1	82256,4	125737,4	12,9
Ujęcia i doprowadzenie wody.....	41942,1	97796,5	93899,4	71241,9	105520,4	13,8
Zbiorniki i stopnie wodne.....	-	1263,6	303,9	783,1	1060,6	0,7
Regulacja i zabudowa rzek i potoków ...	3809,3	6453,3	3308,0	4531,8	12099,3	26,5
Obwałowania przeciwpowodziowe i stacje pomp.....	1285,2	1031,9	5286,8	5699,6	7057,1	27,4

Tabl. 110. EFEKTY RZECZOWE INWESTYCJI OCHRONY ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Oczyszczalnie ścieków	12	7	17	13	10
w tym komunalne	-	-	7	2	4
mechaniczne	7	3	6	6	7
biologiczne	3	2	7	7	2
chemiczne	2	2	4	-	1
Przepustowość w oczyszczalniach ścieków w m ³ /dobę	237969	24582	74892	234474	44388
w tym w komunalnych	-	-	62756	6060	35748
mechanicznych	234534	3626	44342	48536	39157
biologicznych	230	20680	26981	185938	5171
chemicznych	3205	276	3569	-	60
Zdolność zainstalowanych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powietrza w tonach /rok					
pyłowych	905	120539	67166	111636	69805
gazowych	962	6220	179106	6131	58359
Zdolność zainstalowanych urządzeń do zagospodaro- wania i unieszkodliwiania odpadów w tonach/rok. ...	167450	1349200	554767	13180	152041
Zagospodarowanie odpadów przemysłowych uciążliwych dla środowiska w tys. ton/rok.	57041	43430	45319	43161	49034

Tabl. 111. EFEKTY RZECZOWE INWESTYCJI GOSPODARKI WODNEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Ujęcia wody w dam ³ /dobę	39,8	43,3	46,8	385,3	12,3
Sieć wodociągowa ^{a)} i doprowadzenia wody w km	194,1	243,8	399,3	598,1	345,8
Pojemność zbiorników wodnych w dam ³	3,5	25,0	7,8	25,3	2,3
Uregulowane rzeki w km	6,3	6,0	6,7	4,4	11,2
Wybudowane i odbudowane obwałowania przeciwpowodziowe w km	1,4	2,2	1,0	3,0	0,9

a) Łącznie z siecią wodociagową realizowaną na terenie wsi.

Tabl. 112. WPŁYWY NA FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ Z TYTUŁU OPŁAT

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w tysiącach złotych				

OPŁATY WYMIERZONE

OGÓŁEM	6300,7	164072,5	237596,5	227983,3	447861,6
w tym za:					
Pobór wód	393,5	5629,1	15144,7	12484,6	24116,3
Odprowadzanie ścieków	1852,8	72631,2	134697,3	98226,4	281306,1
Zanieczyszczanie powietrza	3129,8	67292,0	69835,8	95209,0	106851,1
Składowanie odpadów	805,0	17579,2	17613,5	21633,9	34990,1

WPŁYWY Z TYTUŁU OPŁAT

OGÓŁEM	6850,0	115930,9	92717,1	112423,3	158943,4
w tym za:					
Pobór wód	393,5	4203,8	11740,7	10247,7	19889,6
Odprowadzanie ścieków	2114,6	46361,1	18101,4	18322,2	47868,1
Zanieczyszczenie powietrza	3151,3	55431,7	55220,0	78741,0	83153,0
Składowanie odpadów	1100,2	9194,8	7330,7	5074,1	8012,6

Źródło: dane Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Tabl. 113. WPŁYWY NA FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ Z TYTUŁU KAR

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994	kraj = 100
	w tysiącach złotych					
WYSOKOŚĆ KAR WYMIERZONYCH						
OGÓŁEM.....	177,4	3057,7	2574,9	23096,7	142292,9	61,4
Za przekroczenie norm w ściekach odprowadzanych.....	126,1	2443,8	2443,6	13025,3	88105,5	72,4
Za przekroczenie norm zanieczyszczeń powietrza.....	8,8	482,1	19,6	9530,4	52892,4	53,6
Za przekroczenie norm dopuszczalnego natężenia hałasu.....	7,5	54,6	111,7	487,8	647,6	24,9
Za składowanie odpadów niezgodnie z przepisami.....	35,0	77,2	-	53,2	647,4	7,4
WPŁYWY Z TYTUŁU KAR WYMIERZONYCH						
OGÓŁEM.....	253,4	2897,6	1453,1	2547,5	15931,6	52,8
Za przekroczenie norm w ściekach odprowadzanych.....	180,3	2816,6	1402,1	2341,5	15822,9	74,2
Za przekroczenie norm zanieczyszczeń powietrza.....	8,9	65,1	0,3	145,5	16,1	0,2
Za przekroczenie norm dopuszczalnego natężenia hałasu.....	7,5	14,0	50,7	60,5	91,3	13,5
Za składowanie odpadów niezgodnie z przepisami.....	56,7	1,9	-	-	1,3	0,2

Źródło: Dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska

Tabl. 114. OPŁATY Z TYTUŁU WYŁĄCZENIA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH NA CELE NIEROLNICZE I NIELEŚNE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w tysiącach złotych				
OPŁATY WYMIERZONE					
OGÓŁEM	515,2	249,5	229,9	635,0	4527,3
Jednorazowa należność z tytułu wyłączenia gruntów	433,5	168,2	148,7	394,9	3961,9
Roczne	75,6	80,9	76,4	207,7	554,0
Roczne podwyższone	0,6	-	-	-	0,2
Jednorazowe odszkodowanie	5,5	0,4	4,8	32,4	11,2
WPŁYWY Z TYTUŁU OPŁAT					
OGÓŁEM	423,8	429,8	397,3	849,0	1744,1
Jednorazowa należność z tytułu wyłączenia gruntów	234,9	262,8	103,9	369,7	735,3
Roczne	174,1	155,0	101,0	434,9	719,5
Roczne podwyższone	0,2	0,0	-	-	-
Jednorazowe odszkodowanie ^{a)}	14,6	12,0	192,4	44,4	289,3

a) Łącznie z innymi wpływami

Źródło: Danedotyczące wpływów - Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Tabl. 115. WYKORZYSTANIE ŚRODKÓW FUNDUSZU OCHRONY GRUNTÓW ROLNYCH

WYDATKI	1990	1991	1992	1993	1994
	w tysiącach złotych				
OGÓŁEM	389,7	364,6	462,4	656,1	1224,8
Przystosowanie nieużytków do potrzeb produkcji rolniczej oraz rekultywacje.....	15,5	25,7	34,0	1,7	61,7
Rolnicze zagospodarowanie gruntów zrekultywowanych	6,0	3,5	9,7	1,3	19,6
Użyźnianie.	48,3	-	-	78,0	59,3
Odkamienianie	1,5	10,5	6,7	3,9	-
Odkrzaczanie	7,2	4,3	2,9	1,6	4,2
Budowę i renowację stawów rybnych	185,3	266,6	169,2	96,1	248,2
Budowę i modernizację dróg dla potrzeb rolnictwa.	67,7	53,4	74,6	294,2	826,9
Inne wydatki	58,1	0,6	165,3	179,4	4,8

Źródło: dane Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Tabl. 116. BILANS ŚRODKÓW W DYSPOZYCJI WOJEWODY NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA

WYSZCZEGÓLNIENIE	1994		
	w tysiącach złotych	kraj = 100	1993 = 100
Stan środków pieniężnych na początku roku	19358,9	28,6	72,3
Wpływy środków pochodzących z opłat, kar oraz innych	162402,8	16,4	143,2
Przelewy na Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	79217,2	19,1	115,0
Przelewy na Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	57960,4	13,8	175,9
Przelewy na fundusze gminne	13893,4	10,7	9 razy
Zwroty niewykorzystanych dotacji, odsetki.	253,6	54,9	3,7
Inne wpływy	2186,2	7,2	x
Ogółem środki dyspozycyjne wojewody	33130,6	29,0	75,8
Wydatki wojewody z funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej ogółem	2077,8	28,1	8,5
Stan środków pieniężnych funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej (stan na koniec roku).....	31052,8	29,3	160,4

Źródło: dane Min. Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

Tabl. 117. WYKORZYSTANIE ŚRODKÓW WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
	w tysiącach złotych				
ROZCHODY OGÓŁEM.....	3996,2	39657,5	42397,9	24343,7	53482,2
w tym na:					
Budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków	1610,7	11240,0	9260,0	6333,4	9244,1
w tym komunalnych.....	1610,7	11240,0	9260,0	6258,4	8494,1
Budowę, rozbudowę i modernizację urządzeń odpylających oraz do redukcji zanieczyszczeń gazowych	254,0	13134,0	8842,3	5623,1	25137,7
Budowę, rozbudowę i modernizację wysypisk i składowisk odpadów.....	133,0	1740,0	3360,0	1324,1	2645,5
w tym komunalnych.....	133,0	1740,0	3360,0	1324,1	2155,0
Rekultywację.....	-	-	11,6	-	400,0
Urządzanie i utrzymanie parków wiejskich i krajobrazowych, zadrzewienie i zalesienie.....	57,4	696,5	990,8	129,1	352,5
Przywracanie do właściwego stanu terenów zieleni, drzew i krzewów	60,9	342,4	400,6	601,0	970,0
Potrzeby wypoczynku i zdrowotne młodzieży i dzieci zamieszkujących w rejonach o znacznym zanieczyszczeniu środowiska....	521,7	2798,0	3208,0	3460,0	3137,2
Regulację rzek i potoków, budowę zbiorników wodnych oraz innych urządzeń hydrotechnicznych	123,5	800,0	650,0	-	19,2
Ochronę przed powodzią oraz usuwanie szkód powodziowych w urządzeniach wodnych i w linii brzegów	30,5	765,0	959,0	687,5	1430,0
Pomoc w budowie urządzeń zaopatrzenia w wodę i kanalizacji wsi wykonanych w ramach czynów społecznych lub przez spółki wodne	425,1	3315,0	9902,5	2413,4	1433,7
Prace badawcze.....	236,1	-	-	338,5	438,6

Źródło: dane Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

Tabl. 118. **GOSPODAROWANIE GMINNYMI FUNDUSZAMI OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1994	
	w tysiącach złotych	kraj = 100
Stan środków na początek roku	2088,6	5,8
Przychody ogółem	16299,7	9,4
z tego:		
wpływy własne	1193,2	8,6
przelewy od Wojewody i Woj. Inspektora Ochrony Środowiska ...	14626,7	10,3
dotacje z budżetu	1,2	0,0
inne	478,6	3,3
Środki dyspozycyjne	18388,3	8,8
Wydatki ogółem	11026,0	10,0
z tego na:		
edukację ekologiczną	284,2	11,9
wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych	56,5	6,8
działalność modernizacyjną i inwestycyjną	8113,2	10,0
urządzanie i utrzymanie terenów zieleni	897,2	12,1
gospodarowanie, wykorzystywanie i składowanie odpadów	687,6	9,7
inne cele służące ochronie środowiska	987,3	8,2
Stan środków na koniec roku	7362,3	7,5

VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska

VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska

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.

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).

Tabl. 119. OCENA SANITARNA WODY POBIERANEJ PRZEZ LUDNOŚĆ Z WODOCIĄGÓW I ZE STUDNI

WYSZCZEGÓLNIENIE a - niepewna b - zła	1990	1991	1992	1993	1994	
					województwo	kraj

Ocena wody pobieranej z wodociągów w % obiektów skontrolowanych

Publiczne							
miasta.....	a	1,0	-	-	-	-	7,1
	b	7,8	7,8	7,7	1,6	3,2	2,8
wieś.....	a	-	-	-	-	-	6,7
	b	6,4	5,3	4,2	7,5	7,3	3,6
Zakładowe							
miasta.....	a	-	-	-	-	-	5,6
	b	7,5	9,0	7,5	6,2	10,9	6,0
wieś.....	a	-	-	-	-	-	11,7
	b	10,3	9,4	3,4	7,1	8,7	9,6
Lokalne							
miasta.....	a	-	-	-	-	-	10,3
	b	19,5	16,7	16,4	21,6	20,6	10,8
wieś.....	a	-	-	-	-	-	10,4
	b	28,1	28,5	27,1	26,5	31,6	16,5

Ocena wody pobieranej ze studni w % obiektów skontrolowanych

Publiczne							
miasta.....	a	-	-	-	-	-	22,6
	b	43,3	59,1	52,6	63,6	45,0	45,8
wieś.....	a	-	-	-	-	-	24,4
	b	51,9	47,6	40,5	42,4	52,0	40,3
Przydomowe							
miasta.....	a	48,3	-	-	-	-	7,4
	b	5,4	67,9	60,5	73,6	77,3	54,3
wieś.....	a	-	-	-	-	-	6,9
	b	59,9	64,6	64,7	56,9	63,5	58,5
Zakładowe							
miasta.....	a	-	-	-	14,3	-	11,8
	b	-	-	-	14,3	-	27,1
wieś.....	a	-	-	-	-	-	14,9
	b	8,3	5,3	4,8	-	-	30,9

Tabl. 120. 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	o złym stanie sanitarnym	
OGÓŁEM.....	1990	46	45	11
	1991	44	43	12
	1992	42	42	10
	1993	40	39	8
	1994	40	39	4
Miasta	1990	40	39	11
	1991	39	38	12
	1992	36	36	10
	1993	34	33	6
	1994	33	32	3
Wieś	1990	6	6	-
	1991	5	5	-
	1992	6	6	-
	1993	6	6	2
	1994	7	7	1

Źródło: dane Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej.

Tabl. 121. WYNIKI LABORATORYJNYCH BADAŃ ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

ŚRODKI SPOŻYWCZE	Liczba próbek									
	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych
	1990		1991		1992		1993		1994	
Mięso i przetwory mięsne (bez konserw) . .	1941	364	2341	352	2589	263	2215	183	2061	221
Konserwy mięsne	70	2	147	6	192	2	118	3	121	-
Ryby i przetwory rybne (bez konserw)	94	15	186	27	238	52	226	43	262	18
Konserwy rybne	109	1	120	3	71	2	61	-	100	-
Mleko płynne	2367	456	2216	291	2068	323	1607	351	993	149
Przetwory mleczne (bez masła i lodów)	2694	451	2363	333	2767	396	2454	426	2399	319
Masło	221	33	117	13	140	29	124	8	147	16
Lody	3223	364	3094	330	3370	407	3142	450	2499	283
Tłuszcze zwierzęce	60	-	62	17	37	2	83	8	52	6
Tłuszcze roślinne	500	12	521	10	532	28	477	18	649	28
Pieczynko (w tym cukiernicze suche)	414	39	371	36	470	47	608	64	797	53
Inne przetwory zbożowo-mączne	427	9	346	19	1423	64	2519	229	1950	232
Owoce, warzywa, grzyby i przetwory (bez konserw)	532	40	646	63	635	29	837	51	1013	46
Konserwy owocowe, warzywne i warzywno- mięsne	310	3	364	26	351	49	300	38	328	8

Tabl. 121. WYNIKI LABORATORYJNYCH BADAŃ ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH (dok.)

ŚRODKI SPOŻYWCZE	Liczba próbek									
	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych	zbada- nych	zdys- kwalifi- kowa- nych
	1990		1991		1992		1993		1994	
Wyroby garmazeryjne...	988	109	875	103	1432	290	2129	322	2369	436
Mrożonki (bez owoców i warzyw).....	269	7	253	5	295	35	485	20	460	18
Ciastka z kremem	618	144	552	122	666	179	785	198	845	213
Koncentraty	452	8	313	10	321	20	285	24	395	10
Cukier i wyroby cukiernicze	77	15	112	12	177	33	78	15	115	9
Napoje bezalkoholowe ..	2945	540	2503	380	2890	598	2664	390	2747	571
Środki spożywcze dietetyczne.....	68	2	25	3	37	-	33	-	41	3
Odżywki suche dla niemowląt	146	23	147	3	142	16	196	11	257	1
Mleko w proszku dla niemowląt	185	36	196	13	227	30	216	35	120	-
Mieszanki dla niemowląt	951	28	864	9	667	5	630	11	651	6
Próbki kontrolne posiłków	510	4	443	-	438	11	426	19	479	-
Inne środki spożywcze ..	523	132	532	114	683	142	1044	62	1142	43

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

Ź r ó d ł o: dane Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

Tabl. 122. WYBRANE OBSZARY DZIAŁALNOŚCI SŁUŻB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

a) Rządowej i samorządowej.

Źródło: dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska.

Tabl. 123. **DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻB OCHRONY ŚRODOWISKA
W ZAKRESIE OCHRONY WÓD**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1993	1994
Monitoring:		
rzek		
długość odcinków badanych rzek (w km)	2823,2	2823,2
stanowiska pomiarowe	100	201
wód podziemnych - stanowiska pomiarowe	7	24
Pobrane próbki pierwotne ogółem	5795	2652
w ramach:		
monitoringu	5341	5327
kontroli	350	273
nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	104	52
Wykonane oznaczenia ogółem	115408	124873
w ramach:		
monitoringu	111441	121956
w tym wskaźników: fizykochemicznych	107637	118081
bakteriologicznych	3804	3875
kontroli	3619	2378
w tym wskaźników: fizykochemicznych	3614	2378
bakteriologicznych	5	-
nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	348	539
w tym wskaźników fizykochemicznych	348	539

Źródło: dane Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska.

Tabl. 124. **DZIAŁALNOŚĆ STRAŻY OCHRONY PRZYRODY**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1991	1992	1993	1994
Osoby przeszkolone	161	139	102	81	91
Mandaty					
liczba	81	265	191	311	129
wartość w zł	19	1995	2219	4218	1681
Interwencje	14780	12550	10661	14169	16941
w tym skierowane do:					
kolegiów d/s wykroczeń	6	196	54	81	24
urzędów administracji państwowej	38	68	101	63	221

Źródło: dane Straży Ochrony Przyrody

IX. Obszary ekologicznego zagrożenia

Obszary ekologicznego zagrożenia					Lp.
Obszar	Wzrost	Wzrost	Wzrost	Wzrost	
Obszar 1	100	100	100	100	1
Obszar 2	100	100	100	100	2
Obszar 3	100	100	100	100	3
Obszar 4	100	100	100	100	4
Obszar 5	100	100	100	100	5
Obszar 6	100	100	100	100	6
Obszar 7	100	100	100	100	7
Obszar 8	100	100	100	100	8
Obszar 9	100	100	100	100	9
Obszar 10	100	100	100	100	10

Uwagi metodyczne

W skład województwa katowickiego wchodzi 4 obszary ekologicznego zagrożenia, które zajmowały 64% powierzchni województwa, a zamieszkiwało je przeszło 90% ludności. Przyjęto następujące kryteria delimitacji obszarów ekologicznego zagrożenia:

- przekroczenie dopuszczalnych stanów normatywnych co najmniej dwóch elementów środowiska lub
- wielokrotne bądź szczególnie uciążliwe (toksyczne) przekroczenie dopuszczalnego stanu normatywnego jednego elementu.

Celem wyznaczania obszarów ekologicznego zagrożenia była - ze względu na ograniczone środki jakie mogły być przeznaczone na ochronę środowiska - potrzeba takiej koncentracji działań, żeby mogła ona przyczynić się do zahamowania dalszego wzrostu degradacji środowiska w tych regionach kraju, a następnie rozpoczęcie procesu przywracania im wymaganej jakości środowiska. Na obszarze województwa katowickiego znajduje się:

1. Górnośląski Obszar Ekologicznego Zagrożenia

Miasta: Katowice, Będzin, Brzeszcze, Bukowno, Bytom, Chorzów, Chrzanów, Czechowice-Dziedzice, Czeladź, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jaworzno, Libiąż, Łaziska Górne, Mikołów, Mysłowice, Olkusz, Orzesze, Piekary Śląskie, Pyskowice, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sławków, Sosnowiec, Świętochłowice, Tarnowskie Góry, Trzebinia, Tychy, Zabrze.

Gminy: Babice, Bobrowniki, Bolesław, Brzeszcze, Chrzanów, Czechowice-Dziedzice, Klucze, Libiąż, Miedźna, Olkusz, Psary, Świerklaniec, Trzebinia, Zbrosławice.

2. Rybnicki Obszar Ekologicznego Zagrożenia

Miasta: Rybnik, Jastrzębie-Zdrój, Knurów, Czerwionka-Leszczyny, Rydułtowy, Wodzisław Śląski, Żory.

Gminy: Gaszowice, Gierałtów, Godów, Gorzyce, Jejkowice, Kornowac, Czerwionka - Leszczyny, Lubomia, Lyski, Mszana, Pawłowice, Świerklany, Zebrzydowice.

3. Myszkowsko-Zawierciański Obszar Ekologicznego Zagrożenia

Miasta: Zawiercie, Ogrodzieniec, Poręba.

Gminy: Ogrodzieniec

4. Opolski Obszar Ekologicznego Zagrożenia

Miasta: Kuźnia Raciborska

Gminy: Kuźnia Raciborska.

Tabl. 125. OBSZARY EKOLOGICZNEGO ZAGROŻENIA W 1994 R.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Obszary ekologicznego zagrożenia			
	Gómośląski	Rybnicki	Myszkowsko-Zawierciański	Opolski
Powierzchnia w km ²	2858	1141	211	127
Użytki rolne wyłączone na cele nierolnicze w trybie obowiązujących przepisów prawnych ^{a/} w ha.	128,1	53,6	3,2	1,3
Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji i zagospodarowania w ha (stan w dniu 31 XII)	6607,7	1650,1	58,8	-
Grunty w ha (w ciągu roku):				
zrekultywowane	150,9	37,9	1,8	-
zagospodarowane	76,9	33,8	-	-
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w dam	546055	94538	7367	358
przemysł	217806	40392	2087	64
rolnictwo i leśnictwo ^{b/}	19983	4653	-	-
gospodarka komunalna ^{c/}	308266	49493	5280	294
Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzane do wód powierzchniowych w dam	547754	58724	5561	334
bezpośrednio z zakładów ^{d/}	313755	29586	1038	49
siecią kanalizacji miejskiej	233999	29138	4523	285
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych				
oczyszczone	436430	46123	5307	306
mechanicznie	286005	17411	718	49
chemicznie	23609	4375	-	-
biologicznie	126816	24337	4589	257
nie oczyszczane	106739	8328	215	28
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania na 1 km ² w dam	197,4	55,6	26,2	2,6
Ścieki oczyszczane w % wymagających oczyszczenia	80,3	84,7	96,1	91,6
Ścieki oczyszczane biologicznie w % oczyszczanych	29,1	52,8	86,5	84,0

Tabl. 125. **OBSZARY EKOLOGICZNEGO ZAGROŻENIA W 1994 R. (dok.)**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Obszary ekologicznego zagrożenia			
	Gómośląski	Rybnicki	Myszkowsko-Zawierciański	Opolski
Ścieki nie oczyszczone w % wymagających oczyszczenia	19,7	15,3	3,9	8,4
Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza (stan w dniu 31 XII)	165	31	9	2
w tym posiadające urządzenia do redukcji zanieczyszczeń				
pyłowych	144	27	8	1
gazowych	20	1	2	-
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tonach/rok	74179	18735	2343	214
w tym ze spalania paliw	53857	17755	788	210
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w tonach/rok	18981087	8039761	3665	217
w tym dwutlenek siarki	244914	62750	1115	64
Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji w tonach/rok				
pyłowe	2688359	1123371	73427	114
w % zanieczyszczeń wytworzonych	97,3	98,4	96,9	34,8
gazowe (bez dwutlenku węgla)	217335	14988	184	-
w % zanieczyszczeń wytworzonych	23,3	12,6	4,9	x
Pracownicy zatrudnieni w ochronie powietrza ^{e/} (stan w dniu 31 XII)	698,0	125,5	56,5	-
Odpady nagromadzone w tys. ton (stan w końcu roku)	393480,9	391481,8	1614,3	-
Odpady wytworzone w ciągu roku w tys. ton	34165,1	23596,5	192,6	27,3
w tym:				
wykorzystane gospodarczo	24602,1	13876,3	143,2	27,3
składowane	9554,5	9716,3	49,4	-

a/ Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów. b/ Woda zużyta do nawadniania gruntów i uzupełniania stawów rybnych. c/ Woda dostarczona odbiorcom przez wodociągi komunalne. d/ Łącznie z wodami chłodniczymi i zanieczyszczonymi wodami kopalnianymi. e/ W tym również na 1/2 etatu.

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 1986 - 1990 i 1991-1995"	7

Działy:

I. Powierzchnia ziemi. Gleba. Meteorologia	19
II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza	35
II A. Monitoring zanieczyszczeń powietrza.	96
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód.	102
IV. Odpady przemysłowe i komunalne.	157
V. Lasy. Ochrona przyrody i krajobrazu.	174
VI. Zagrożenia spowodowane hałasem	193
VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne	200
VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska.	210
IX. Obszary ekologicznego zagrożenia.	218

Spis tablic

	Tabl.	Str.
Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska.....	I	10
Stan środowiska naturalnego w województwie katowickim na tle kraju i wybranych województw	II	15
 I. Powierzchnia ziemi. Gleba. Meteorologia		
Uwagi metodyczne	x	20
Stan ewidencyjny i zmiany w kierunkach wykorzystania powierzchni województwa (1985, 1994)	1	21
Powierzchnia województwa według kierunków wykorzystania (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	2	21
Użytki rolne według klas bonitacyjnych w 1994 r.	3	22
Grunty rolne i leśne wyłączone na cele nierolnicze i nieleśne (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	4	23
Grunty zdewastowane i zdegradowane oraz ich rekultywacja i zagospodarowanie (1990, 1991, 1992, 1993, 1994).....	5	23
Wielkość gruntów zdegradowanych i zagrożonych degradacją	6	24
Potencjalne zagrożenie erozją wietrzną gleb użytkowanych rolniczo	7	24
Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych erozją wodną powierzchniową	8	24
Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych erozją wąwozową	9	24
Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz grunty zrehabilitowane i zagospodarowane w 1994 r.....	10	25
Zużycie nawozów sztucznych i wapniowych (1990/91, 1991/92, 1992/93, 1993/94)	11	27
Zawartość metali ciężkich w gruntach rolnych	12	28
Temperatury powietrza, opady, zachmurzenie, prędkość wiatru zanotowane w stacjach meteorologicznych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994).....	13	31
Rozkład kierunków wiatrów zanotowany na stacji meteorologicznej w Katowicach (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	14	34

	Tabl.	Str.
II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza		
Uwagi metodyczne	x	36
Uwagi analityczne	x	39
Zużycie paliw i energii (1993, 1994)	15	55
Emisja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	16	56
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 1994 r.	17	56
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 1994 r.	18	57
Emisja zanieczyszczeń pyłowych w 1994 r.	19	58
Emisja zanieczyszczeń gazowych w 1994 r.	20	59
Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza w 1994 r.	21	61
Zakłady szczególnie uciążliwe emitujące zanieczyszczenia powietrza według wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	22	62
Zakłady szczególnie uciążliwe emitujące zanieczyszczenia powietrza według wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994) ..	23	62
Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych według rodzaju substancji (1993, 1994).	24	63
Redukcja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	25	65
Wyposażenie zakładów w podstawowe urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	26	65
Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza według EKD w 1994 r.	27	66
Pracownicy zatrudnieni w ochronie powietrza w zakładach szczególnie uciążliwych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	28	70
Pracownicy zatrudnieni w ochronie powietrza w zakładach szczególnie uciążliwych w 1994 r.	29	71
Średnie stężenie zanieczyszczeń powietrza (1990, 1991, 1992, 1993, 1994) .	30	72
Średnie dobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza w 1994 r.	31	73
Zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym (1991, 1992, 1993, 1994) .	32	74
Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki (1991, 1992, 1993, 1994) .	33	76
Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem azotu (1991, 1992, 1993, 1994) .	34	79
Zanieczyszczenie powietrza fluorem (1991, 1992, 1993, 1994)	35	81
Zanieczyszczenie powietrza tlenkiem węgla (1991, 1992, 1993, 1994)	36	84

	Tabl.	Str.
II. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza (dok.)		
Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem węgla (1991, 1992, 1993, 1994)	37	84
Zanieczyszczenie powietrza węglowodorami alifatycznymi (1991, 1992, 1993, 1994)	38	85
Zanieczyszczenie powietrza ołowiem (1991, 1992, 1993, 1994)	39	86
Zanieczyszczenie powietrza kadmem (1991, 1992, 1993, 1994)	40	88
Zanieczyszczenie powietrza manganem (1991, 1992, 1993, 1994)	41	91
Zanieczyszczenie powietrza benzo-a-pirenem (1992, 1993, 1994)	42	93
II.A. Monitoring zanieczyszczeń powietrza	x	96
Procent czasu przekraczania stężenia dopuszczalnego w odniesieniu do czasu , w którym wartości były mierzone. Sezon grzewczy I-IV 1994	43	100
Średnie stężenia zanieczyszczeń w okresie I-IV 1994	44	100
Procent czasu przekraczania stężenia dopuszczalnego w odniesieniu do czasu, w którym wartości były mierzone. Sezon letni X 1993-V-IX 1994	45	101
Średnie stężenia zanieczyszczeń w okresie V-IX 1994	46	101
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód		
Uwagi metodyczne	x	103
Uwagi analityczne	x	106
Klasyfikacja ogólna cieków województwa katowickiego w latach 1992-1994 w oparciu o wartości gwarantowane z 90% prawdopodobieństwem	47	110
Klasyfikacja ogólna cieków województwa katowickiego w latach 1992-1994 w oparciu o wartości średnie	48	110
Porównanie rezultatów klasyfikacji wód płynących powierzchniowych w latach 1992-1994 w oparciu o wartości gwarantowane z 90% prawdopodobieństwem	49	111
Porównanie rezultatów klasyfikacji wód płynących powierzchniowych w latach 1992-1994 w oparciu o wartości średnie	50	112
Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	51	113
Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	52	113
Gospodarowanie wodą w przemyśle (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	53	114

	Tabl.	Str.
II. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód (cd.)		
Zakłady przemysłowe zużywające wodę na potrzeby własne według wielkości zużycia (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	54	115
Zużycie wody w zakładach i ich wyposażenie w zamknięte obiegi wody (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	55	115
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w 1994 r.	56	116
Gospodarowanie wodą w zakładach według miast w 1994 r.	57	117
Gospodarowanie wodą w przemyśle według EKD w 1994 r.	58	119
Niektóre dane o wodociągach (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	59	126
Urządzenia wodociągowe oraz zużycie wody w 1994 r.	60	127
Ludność miast korzystająca z sieci wodociągowej w 1994 r.	61	131
Gospodarowanie wodą w wodociągach komunalnych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	62	133
Miasta i ludność w miastach wyposażonych w sieć wodociagową i kanalizacyjną (1990, 1991, 1992, 1993, 1994).	63	133
Dobowa zdolność produkcyjna urządzeń wodociagowych jednostek gospodarki komunalnej (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	64	134
Nawadnianie użytki rolne i grunty leśne oraz napełniane stawy rybne (1990, 1991, 1992, 1993, 1994).	65	134
Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	66	135
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód powierzchniowych w 1994 r.	67	136
Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych w 1994 r.	68	138
Ścieki przemysłowe oczyszczone i nie oczyszczone (1990, 1991, 1992, 1993, 1994).	69	139
Ścieki przemysłowe odprowadzone w 1994 r.	70	140
Ścieki przemysłowe wymagające oczyszczenia odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych w 1994 r.	71	141
Ścieki przemysłowe oczyszczane i nie oczyszczane według EKD w 1994 r.	72	142
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacji miejskiej oczyszczone i nie oczyszczone (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	73	148
Urządzenia kanalizacyjne jednostek gospodarki komunalnej (1990, 1991, 1992, 1993, 1994).	74	148
Urządzenia kanalizacyjne na terenie miast w 1994 r.	75	149
Ścieki odprowadzane kanalizacją miejską w 1994 r.	76	151

	Tabl.	Str.
III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód (dok.)		
Ludność w miastach korzystająca z sieci kanalizacyjnej w 1994 r.	77	152
Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków w 1994 r.	78	154
Miasta i oczyszczalnie ścieków w miastach (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	79	155
Ścieki przemysłowe i komunalne według stopnia redukcji zanieczyszczeń w 1994 r.	80	155
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzonych do wód powierzchniowych w 1994 r.	81	156
IV. Odpady przemysłowe i komunalne		
Uwagi metodyczne	x	158
Uwagi analityczne	x	160
Odpady przemysłowe nagromadzone i wytworzone (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	82	162
Odpady przemysłowe nagromadzone i wytworzone według rodzajów w 1994 r.	83	163
Odpady przemysłowe nagromadzone i wytworzone oraz tereny ich składowania według EKD w 1994 r.	84	164
Zakłady przemysłowe decydujące o zagrożeniu środowiska odpadami (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	85	168
Odpady i wysypiska komunalne (1990, 1991, 1993, 1994)	86	169
Odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska nagromadzone na terenie zakładów oraz powierzchnia niezrekultywowanych składowisk, hałd, wysypisk i stawów osadowych w 1994 r.	87	170
Składowanie odpadów przemysłowych niebezpiecznych	88	173
V. Lasy. Ochrona przyrody i krajobrazu		
Uwagi metodyczne	x	175
Uwagi analityczne	x	177
Powierzchnia lasów i lesistość (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	89	183
Odnowienia, zalesienia i inne prace hodowlane (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	90	183
Zadrzewienia (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	91	183
Sadzenie drzew i krzewów oraz wyrąb drzew z zadrzewień w 1994 r.	92	184

	Tabl.	Str.
V. Lasy. Ochrona przyrody i krajobrazu (dok.)		
Powierzchnia lasów według wieku i składu gatunkowego drzewostanów (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	93	186
Grubizna brutto w drzewostanach (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	94	187
Powierzchnia i kategorie lasów ochronnych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	95	188
Tereny zielone (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	96	188
Pomniki przyrody (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	97	188
Rezerваты przyrody (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	98	189
Rezerваты przyrody według nazw i miejsca położenia w 1994 r.	99	189
Parki krajobrazowe w 1994 r.	100	190
Pożary leśne (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	101	190
Zwalczanie chemiczne szkodników przez nadleśnictwa (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	102	190
Powierzchnia i masa drzewostanów zagrożonych szkodliwym oddziaływaniem gazów i pyłów (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	103	191
Nowe formy ochrony przyrody wprowadzone uchwałą Rady Gminy w 1994 r.	104	192
Ważniejsze zwierzęta łowne w roku łowieckim 1 IV 1994-31 III 1995	105	192
VI. Zagrożenie środowiska hałasem		
Uwagi metodyczne	x	194
Uwagi analityczne	x	195
Zagrożenie środowiska oddziaływaniem hałasu	106	197
Ocena hałasu przemysłowego	107	197
Zagrożenie hałasem na stanowiskach pracy (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	108	199
VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne		
Uwagi metodyczne	x	201
Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	109	204
Efekty rzeczowe inwestycji ochrony środowiska (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	110	204

VII. Inwestycje ochrony środowiska i fundusze ekologiczne (dok.)

	Tabl.	Str.
Efekty rzeczowe inwestycji gospodarki wodnej (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	111	205
Wpływy na Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z tytułu opłat (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	112	205
Wpływy na Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z tytułu kar (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	113	206
Opłaty z tytułu wyłączenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	114	206
Wykorzystanie środków Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	115	207
Bilans środków w dyspozycji Wojewody na ochronę środowiska w 1994 r.	116	207
Wykorzystanie środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	117	208
Gospodarowanie gminnymi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej w 1994 r.	118	209

VIII. Działalność inspekcyjna i kontrolna w ochronie środowiska

Uwagi metodyczne	x	211
Ocena sanitarna wody pobieranej przez ludność z wodociągów i ze studni (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	119	212
Ocena sanitarna stałych wysypisk i wylewisk komunalnych zorganizowanych według służb Państwowej Inspekcji Sanitarnej (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	120	213
Wyniki laboratoryjnych badań środków spożywczych (1990, 1991, 1992, 1993, 1994)	121	214
Wybrane obszary działalności Służb Ochrony Środowiska w 1994 r.	122	216
Działalność Służb Ochrony Środowiska w zakresie ochrony wód (1993, 1994)	123	217
Działalność Straży Ochrony Przyrody (1990, 1991, 1992, 1993, 1994) ...	124	217

IX. Obszary ekologicznego zagrożenia

Uwagi metodyczne	x	219
Obszary ekologicznego zagrożenia w 1994 r.	125	220



