

# SPIS RYCIN

## POWIETRZE

Ryc. 1.	Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w tys. Mg w 2002 i 2003 roku i ich udział w emisji krajowej .....	12
Ryc. 2.	Udział województwa śląskiego w krajowej emisji zanieczyszczeń pyłowych w 2003 roku .....	12
Ryc. 3.	Udział województwa śląskiego w krajowej emisji zanieczyszczeń gazowych w 2003 roku .....	12
Ryc. 4.	Udział województwa śląskiego w krajowej emisji zanieczyszczeń gazowych w 2003 roku (bez dwutlenku węgla) .....	13
Ryc. 5.	Emisja głównych gazów cieplarnianych (dwutlenku węgla i metanu) w tys. Mg w 2003 roku i ich udział w emisji krajowej .....	13
Ryc. 6.	Strefy i aglomeracje w województwie śląskim .....	15
Ryc. 7.	Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku azotu w 2003 roku .....	18
Ryc. 8.	Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki w 2003 roku .....	19
Ryc. 9.	Wyniki pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2003 roku .....	20
Ryc. 10.	Wyniki klasyfikacji stref dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, tlenku węgla, ozonu w 2003 roku - kryterium ochrona zdrowia .....	21
Ryc. 11.	Wyniki klasyfikacji stref dla pyłu zawieszonego PM10 w 2003 roku – kryterium ochrona zdrowia .....	21
Ryc. 12.	Wyniki klasyfikacji stref dla benzenu w 2003 roku – kryterium ochrona zdrowia .....	21
Ryc. 13.	Stężenia benzenu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w województwie śląskim w 2003 roku .....	23
Ryc. 14.	Stężenia toluenu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w województwie śląskim w 2003 roku .....	24
Ryc. 15.	Średnie stężenia benzenu w latach 2001-2003 w wybranych miastach województwa śląskiego .....	25
Ryc. 16.	Średnie godzinowe stężenia pyłu PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w ciągu doby w 2003 roku w punkcie pomiarowym w Zabrze .....	27
Ryc. 17.	Stężenia dobowe pyłu PM2,5 w 2003 roku w punkcie w Zabrze .....	27
Ryc. 18.	Zakres zmienności stężeń dobowych pyłu PM2,5 w poszczególnych miesiącach 2003 roku .....	28
Ryc. 19.	Jakość powietrza ze względu na zanieczyszczenie pyłem PM2,5 w punkcie w Zabrze w 2003 roku (% czasu) .....	28
Ryc. 20.	Średnie stężenia pyłu PM2,5 w latach 2001-2003 w Zabrze .....	29
Ryc. 21.	Roczne ładunki jednostkowe siarczanów [w $\text{kg SO}_4^{-2}/\text{ha}$ ] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	31
Ryc. 22.	Roczne ładunki jednostkowe azotanów i azotynów [w $\text{kg N}/\text{ha}$ ] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	31

Ryc. 23. Roczne ładunki jednostkowe jonu wodorowego [w kg H <sup>+</sup> /ha] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	32
Ryc. 24. Roczne ładunki jednostkowe azotu ogólnego [w kg N/ha] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	32
Ryc. 25. Roczne ładunki jednostkowe fosforu ogólnego [w kg P/ha] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	33
Ryc. 26. Roczne ładunki jednostkowe ołowiu [w kg Pb/ha] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	33
Ryc. 27. Roczne ładunki jednostkowe kadmu [w kg Cd/ha] wniesione przez opady atmosferyczne w 2003 roku na obszar poszczególnych województw oraz przestrzenny rozkład ładunków wniesionych na obszary powiatów w województwie śląskim .....	34
Ryc. 28. Depozycja substancji wprowadzanych z opadem atmosferycznym (wet-only) na obszar województwa śląskiego w poszczególnych latach 1999-2003 (wielkości ładunków w kg/ha*rok) i średnioroczne sumy opadów (mm) .....	35

## HAŁAS

Ryc. 1. Lokalizacja rejonów badawczych hałasu drogowego na terenie województwa śląskiego .....	43
Ryc. 2. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na wybranych odcinkach dróg w Jastrzębiu Zdroju .....	44
Ryc. 3. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na wybranych odcinkach dróg w Rybniku .....	44
Ryc. 4. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na wybranych odcinkach dróg w Żorach .....	45
Ryc. 5. Uśrednione z trzech pór roku poziomy dźwięku w przyjętych punktach referencyjnych, przyrównane do progowych poziomów hałasu w środowisku dla odpowiednich przeznaczeń terenów, w 2003 roku .....	47
Ryc. 6. Globalny procentowy rozkład poziomów hałasu dla pory dnia w 2003 roku .....	47
Ryc. 7. Globalny procentowy rozkład poziomów hałasu dla pory nocy w 2003 roku .....	47
Ryc. 8. Rozkłady statystyczne poziomów hałasu, uzyskane z trzech pór roku (wiosna, lato, jesień), w przykładowym punkcie obserwacji (10R) w Rybniku, ul. Gliwicka, dla pory dnia (16h) i pory nocy (8h), 2003 rok .....	48

## WODY POWIERZCHNIOWE

Ryc. 1. Przebieg stanów wody w wybranych profilach rzek w 2003 roku w odniesieniu do wody wysokiej, średniej i niskiej .....	53
Ryc. 2. Klasyfikacja jakości wód w 2003 roku na podstawie parametrów BZT <sub>5</sub> , CHZT-Cr, CHZT-Mn (wg metody statystycznej Nesmeraka w=90) .....	55
Ryc. 3. Klasyfikacja jakości wód w 2003 roku na podstawie związków biogenych bez azotu azotynowego (wg metody statystycznej Nesmeraka w=90) .....	56
Ryc. 4. Klasyfikacja jakości wód w 2003 roku na podstawie związków mineralnych (wg metody statystycznej Nesmeraka w=90) .....	57
Ryc. 5. Klasyfikacja jakości wód w 2003 roku na podstawie kryterium fizykochemicznego i bakteriologicznego (wg metody statystycznej Nesmeraka w=90) .....	58
Ryc. 6. Procentowy udział rzek zlewni Wisły w klasach czystości wg klasyfikacji fizykochemicznej, bakteriologicznej i ogólnej w 2003 roku .....	62
Ryc. 7. Procentowy udział rzek zlewni Odry w klasach czystości wg klasyfikacji fizykochemicznej, bakteriologicznej i ogólnej w 2003 roku .....	64
Ryc. 8. Porównanie wyników klasyfikacji rzek zlewni Wisły i Odry wg klasyfikacji fizykochemicznej, bakteriologicznej i ogólnej w latach 2002-2003 .....	66
Ryc. 9. Klasyfikacja jakości wód w 2003 roku na podstawie wartości średniorocznych wskaźników: saprobność sestonu i chlorofilu „a” .....	67
Ryc. 10. Kategorie jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w 2003 roku .....	69

Ryc. 11. Stężenia arsenu, kadmu, chromu i cynku w osadach wodnych rzek w 2003 roku .....	70
Ryc. 12. Stężenia pierwiastków śladowych w osadach wodnych Warty w 2003 roku .....	70

## WODY PODZIEMNE

Ryc. 1. Lokalizacja i rodzaj punktów monitoringowych na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych .....	76
Ryc. 2. Jakość wód podziemnych w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych .....	77
Ryc. 3. Jakość wód podziemnych w utworach kredowych. ....	78
Ryc. 4. Jakość wód podziemnych w utworach jurajskich .....	79
Ryc. 5. Jakość wód podziemnych w utworach triasowych .....	80
Ryc. 6. Jakość wód podziemnych w utworach karbońskich .....	80
Ryc. 7. Jakość wód podziemnych w utworach fliszowych Karpat.....	81
Ryc. 8. Klasy jakości wody w poziomach wodonośnych .....	81
Ryc. 9. Zawartość azotanów w piętrach wodonośnych w latach 1999-2003 .....	82
Ryc. 10. Zmiany klas jakości wody na przestrzeni lat 2001-2003 .....	83

## GOSPODARKA ODPADAMI

Ryc. 1. Gospodarka odpadami przemysłowymi w Polsce i województwie śląskim w 2003 roku .....	85
Ryc. 2. Gospodarka odpadami przemysłowymi w województwie śląskim w latach 1999-2003 .....	86
Ryc. 3. Odpady przemysłowe wytworzone w województwie śląskim w 2003 roku .....	88
Ryc. 4. Odpady niebezpieczne województwa śląskiego na tle kraju w 2003 roku .....	89
Ryc. 5. Odpady niebezpieczne wytworzone w województwie śląskim w 2003 roku .....	93

## DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA

Ryc. 1. Ilość kontroli przeprowadzonych w 2003 roku .....	98
Ryc. 2. Podział skarg i interwencji wg komponentów środowiska .....	100
Ryc. 3. Sposoby postępowania ze skargami i interwencjami .....	100
Ryc. 4. Porównanie ilości administracyjnych decyzji karnych wydanych przez WIOŚ w latach 2002-2003 ..	102
Ryc. 5. Efekty kontroli WIOŚ w roku 2003 .....	102

## DZIAŁALNOŚĆ WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W KATOWICACH W 2003 ROKU

Ryc. 1. Kierunki finansowania zadań inwestycyjnych w 2003 roku .....	112
Ryc. 2. Kierunki finansowania zadań pozainwestycyjnych .....	114
Ryc. 3. Kwoty umów zawartych w 2003 r. w podziale na dziedziny .....	115