

# OCHRONA ŚRODOWISKA I LEŚNICTWO W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W LATACH 2009-2012



Informacje i opracowania statystyczne

ZESPÓŁ REDAKCYJNY      *EDITORIAL BOARD*  
URZĘDU STATYSTYCZNEGO      *OF STATISTICAL OFFICE*  
WE WROCŁAWIU      *IN WROCŁAW*

PRZEWODNICZĄCY      *PRESIDENT*

Małgorzata Wojtkowiak-Jakacka

REDAKTOR GŁÓWNY      *EDITOR-IN-CHIEF*

Danuta Komarowska

CZŁONKOWIE      *MEMBERS*

Beata Bal-Domańska, Sławomir Banaszak, Stanisław Kamiński, Irena Makiej-Borowiecka,  
Wacław Mazur, Gabriela Okoń, Anna Staniów, Elżbieta Stańczyk, Halina Urbanek,  
Halina Woźniak, Marta Woźniakiewicz, Małgorzata Wysoczańska

SEKRETARZ      *SECRETARY*

Agnieszka Ilczuk

OPRACOWANIE      *ELABORATION*

Magdalena Klimek, Aneta Madajczak, Alicja Sobków

SKŁAD KOMPUTEROWY I GRAFIKA      *TYPE SETTING AND GRAPHIC*

Anna Litewka, Janusz Szlączka, Wojciech Szpakowski

PROJEKT OKŁADKI      *COVER DESIGN*

Magdalena Klimek

**Prosimy o podanie źródła  
przy publikowaniu danych US**

***When publishing SO data  
please indicate source***

Publikacja dostępna na CD-ROM

*Publication available on CD-ROM*

## **Szanowni Państwo**

Przekazuję Państwu kolejną edycję publikacji zawierającą informacje statystyczne dotyczące ochrony środowiska i leśnictwa w województwie dolnośląskim w latach 2009-2012.

Dane zgrupowano w ośmiu działach, które poprzedzają tablice przeglądowe i uwagi metodyczne zawierające wyjaśnienia dotyczące terminologii, metodologii i zakresu informacji.

Tablice przeglądowe prezentują:

- dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska umożliwiające analizę zmian zachodzących w środowisku w okresie pięciu lat (2005 oraz 2009-2012),
- ważniejsze dane z zakresu ochrony środowiska w województwie na tle kraju i pozostałych województw (w 2012),
- wybrane informacje dotyczące ochrony środowiska w województwie według podregionów i powiatów (w 2012).

Mając na uwadze znaczącą funkcję ekologiczną i społeczną lasów, w publikacji przedstawiono szeroki zakres danych dotyczących charakterystyki zasobów leśnych, a także zagrożenia i ochrony środowiska leśnego.

Publikacja dostępna w wersji elektronicznej na stronie internetowej Urzędu [www.stat.gov.pl/urzedy/wroc](http://www.stat.gov.pl/urzedy/wroc) oraz na płycie CD.

Wyrażam podziękowanie wszystkim osobom i instytucjom, które przekazując dane przyczyniły się do wzbogacenia treści niniejszej edycji, a tym samym pogłębienia wiedzy z zakresu ochrony środowiska i leśnictwa.

Dyrektor

Urzędu Statystycznego we Wrocławiu



dr Małgorzata Wojtkowiak - Jakacka

Wrocław, grudzień 2013 r.

**Dear Readers,**

*I would like to present the next edition of a publication containing statistical information on environment and forestry in dolnośląskie voivodship in 2009-2012.*

*Data have been grouped into eight chapters, which are preceded by review tables and methodological notes explaining terminology, methodology and the scope of information used in the publication.*

*The review tables contain the following:*

- *data on condition, threat to the environment and its protection, which helps analyze the changes taking place in environment during the five years (2005, 2009-2012),*
- *main data on environment in dolnośląskie voivodship as compared to the country and other voivodships (in 2012),*
- *selected data concerning environment in dolnośląskie voivodship by subregions and gminas (in 2012).*

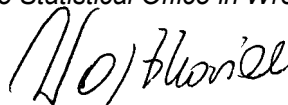
*Bearing in mind important ecological and social function of forests, the publication includes wide range of data concerning characteristics of forest resources as well as threats and protection of forest environment.*

*This study is available in electronic version on CD-ROM and on the webpage of the Office [www.stat.gov.pl/urzedy/wroc](http://www.stat.gov.pl/urzedy/wroc).*

*We thank all persons and institutions who have delivered the data and thus helped enrich the contents of this edition and broaden the knowledge on environmental protection and forestry.*

Director

of the Statistical Office in Wrocław



Małgorzata Wojtkowiak – Jakacka, Ph.D.

Wrocław, December 2013



**SPIS TREŚCI****CONTENTS**Strona  
Page

Przedmowa .....	<i>Preface</i> .....	3
Uwagi ogólne.....	<i>General notes</i> .....	6
Uwagi metodyczne .....	<i>Methodical notes</i> .....	9

**CZĘŚĆ TABELARYCZNA xls.  
TABLES PART xls.****TABLICE PRZEGLĄDOWE  
REVIEW TABLES**

- I. Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska w latach 2005, 2009-2012  
*Major data on environmental state, threat and protection in the years 2005, 2009-2012*
- II. Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska w województwie dolnośląskim na tle kraju i województw w 2012 r.  
*Major data on environmental state, threat and protection in dolnośląskie voivodship against the background of country in 2012*
- III. Ważniejsze dane o stanie, zagrożeniu i ochronie środowiska według podregionów i powiatów w 2012 r.  
*Major data on environmental state, threat and protection by subregions and powiats in 2012*

**DZIAŁY  
CHAPTERS**

- I. Warunki naturalne  
*Natural conditions*
- II. Wykorzystanie i ochrona powierzchni ziemi i gleby  
*Use and protection of land and soil*
- III. Zasoby, wykorzystanie, zanieczyszczenie i ochrona wód  
*Resources, use, pollution and protection of waters*
- IV. Zanieczyszczenie i ochrona powietrza  
*Pollution and protection of air*
- V. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej  
*Nature and biodiversity protection*
- VI. Odpady  
*Waste*
- VII. Promieniowanie. Hałas  
*Radiation. Noise*
- VIII. Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska  
*Economic aspects of environmental protection*

## UWAGI OGÓLNE

Publikacja zawiera statystyczną charakterystykę ilościowo - jakościową zasobów naturalnych, problemów zagrożenia i ochrony środowiska oraz gospodarki wodnej. Zakres prezentowanych danych odpowiada obowiązującemu w 2012 r. stanowi prawnemu w tej dziedzinie, a w szczególności regulacji wynikającej z ustaw:

- o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20.VII.1991 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2007, Nr 44, poz. 287 z późn. zm.);
- o lasach z dnia 28.IX.1991 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2011, Nr 12, poz. 59 z późn. zm.);
- o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3.II.1995 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2004, Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.);
- prawo łowieckie z dnia 13.X.1995 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2005, Nr 127, poz. 1066 z późn. zm.);
- o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13.IX.1996 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2012, poz. 391 z późn. zm.);
- prawo atomowe z dnia 29.XI.2000 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2012, poz. 264 z późn. zm.);
- prawo ochrony środowiska z dnia 27.IV.2001 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2008, Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- o odpadach z dnia 27.IV.2001 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2010, Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.);
- o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11.V.2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.);
- o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.VI.2001 r. (tekst jednolity: Dz.U. 2006, Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);
- prawo wodne z dnia 18.VII.2001 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2012, poz. 145 z późn. zm.);
- o ochronie przyrody z dnia 16.IV.2004 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.);
- o substancjach zubożających warstwę ozonową z dnia 20.IV.2004 r. (Dz.U. Nr 121, poz. 1263 z późn. zm.);
- prawo geologiczne i górnicze z dnia 9.VI.2011 r. (Dz.U. Nr 163, poz. 981).

Podstawowe źródło danych stanowią badania statystyczne GUS oparte głównie na sprawozdawczości rocznej. Materiał uzupełniający stanowiły dane ze sprawozdawczości ministerstw: Środowiska; Rolnictwa i Rozwoju Wsi; Zdrowia; Gospodarki oraz z wewnętrznych systemów informacyjnych i źródeł administracyjnych: Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Wyższego Urzędu Górniczego, Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Komendy Głównej Straży Granicznej, Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej, Państwowej Agencji Atomistyki, Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Ligi Ochrony Przyrody.

Ponadto, w celu możliwie wszechstronnego i obiektywnego przedstawienia wielostronnych relacji przyczynowo-skutkowych i złożoności problematyki ekologicznej, wykorzystane zostały - zwykle po odpowiedniej transformacji w oparciu o metody statystyczne - wyniki pomiarów, kontroli, ocen i analiz laboratoryjnych wykonywanych przez organy: Inspekcji Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz specjalistyczne służby hydrologiczno-meteorologiczne, geologiczne, geodezyjne, leśnictwa i ochrony przyrody.

Dodatkowo, wykorzystano szereg specjalistycznych źródeł danych jak: ekspertyzy, inwentaryzacje, raporty, zagrożonych i ginących gatunków flory i fauny, opracowania autorskie oraz dane: Banku Ochrony Środowiska S.A.; Polskiej Akademii Nauk; Instytutu Ochrony Środowiska; Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej; Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej; Instytutu Badawczego Leśnictwa; Państwowego Instytutu Geologicznego; Wyższego Urzędu Górniczego, Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej, Instytutu Transportu Samochodowego; Instytutu Geodezji i Kartografii; Instytutu Medycyny Pracy; Sztabu Generalnego Wojska Polskiego; Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej; Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa; Zarządu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Polskiego Związku Łowieckiego; Polskiego Związku Pszczelarskiego; Agencji Rynku Energii S.A.; Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu; Narodowego Instytutu Dziedzictwa; Polskiego Związku Działkowców, Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków.

Zakres prezentowanych wyników badań statystycznych i zasileń z wyżej wymienionych źródeł dotyczy w szczególności:

- warunków naturalnych (geograficznych, hydrograficznych, meteorologicznych),
- stanu i zmian w wykorzystaniu zasobów powierzchni ziemi, zagrożenia i ochrony gleb oraz kopalni,
- zasobów, wykorzystania oraz zanieczyszczenia i ochrony wód, w tym oceny sanitarnej wody pobieranej przez ludność; stanu rzek, jezior i wód podziemnych,
- zanieczyszczeń i ochrony powietrza (emisje i imisje; gazy cieplarniane i ochrona warstwy ozonowej),
- ochrony przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz stanu oraz zmian ilościowych i jakościowych zasobów leśnych, ich zagrożenia i ochrony oraz ekologicznych funkcji lasów,
- odpadów przemysłowych i komunalnych (w tym odpadów niebezpiecznych),
- promieniowania i hałasu,
- ekonomicznych aspektów ochrony środowiska (nakładów inwestycyjnych i efektów rzeczowych inwestycji ochrony środowiska i gospodarki wodnej; opłat, kar i funduszy ochrony środowiska; źródeł i skali pomocy zagranicznej; strat powodziowych oraz szkód górniczych).

Zastosowano prezentację danych według: województw; podregionów; powiatów i gmin z uwzględnieniem Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) oraz Polskiej Klasyfikacji Statystycznej dot. Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska. Dla niektórych tematów uwzględniono agregację danych według specyficznych klasyfikacji i delimitacji, np. według regionów hydrograficznych, regionalnych zarządów gospodarki wodnej (RZGW), jednostek organizacyjnych leśnictwa, obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych oraz obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Dane prezentowane w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności - PKD 2007, opracowane zostały na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczych we Wspólnocie Europejskiej - Statistical Classification of Economic Activities in the European Community-NACE Rev. 2. PKD 2007, wprowadzona z dniem 1 I 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 XII 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885), zastąpiła Polską Klasyfikację Działalności - PKD 2004.

Przy przeliczaniu na 1 mieszkańca (1000 ludności itp.) danych według stanu w końcu roku (np. powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona, zużycie wody) przyjęto liczbę ludności według stanu w dniu 31 XII, a przy przeliczaniu danych charakteryzujących wielkość zjawiska w ciągu roku (nakłady inwestycyjne na środki trwałe) – według stanu w dniu 30.VI.

Przyjęto następujące zasady prezentowanych danych:

- dla tematów podstawowych ujętych w tablicach przeglądowych otwierających publikację: tabl. I (2005, 2009-2012), tabl. II i tabl. III (2012), natomiast w poszczególnych tablicach działowych lata: 2009 - 2012,
- dla tematów szczegółowych w grupowaniach według: podregionów; powiatów i gmin; sekcji, działów i grup wg PKD; regionów hydrograficznych; obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych oraz obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- dla tematów opartych na wynikach badań (inwentaryzacji) jednorazowych lub cyklicznych według dat ich realizacji.

Przez podmioty gospodarki narodowej rozumie się jednostki prawne, tj.: osoby prawne, samodzielne jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Pod pojęciem podmiotów gospodarczych rozumie się podmioty prowadzące działalność gospodarczą, tj. produkcyjną i usługową w celach zarobkowych i na własny rachunek podmiotu prowadzącego tę działalność.

Liczby względne (wskaźniki, odsetki) obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych, wyrażonych z większą dokładnością niż podano w tablicach.

Niektóre informacje za ostatni rok zostały podane na podstawie danych nieostatecznych i mogą ulec zmianie w następnych edycjach publikacji.

Ze względu na elektroniczną technikę przetwarzania danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się nieznacznie różnić od podanych wielkości „ogółem”.

Mając na względzie pełniejsze i bardziej komunikatywne naświetlenie skali i tendencji zmian ilościowych i jakościowych oraz przestrzennego zróżnicowania degradacji i zanieczyszczeń środowiska zastosowano różne formy prezentacji graficznej, np. wykresy i kartogramy.

Objaśnienia zakresowe i pojęciowe prezentowanych w niniejszym opracowaniu wielkości i wskaźników statystycznych podano w ramach poszczególnych działów publikacji. Dane pochodzące ze źródeł spoza Głównego Urzędu Statystycznego opatrzone odpowiednimi notami.

**OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH**

Kreska	(-)	- zjawisko nie wystąpiło.
Zero:	(0)	- zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5.
	(0,0)	- zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05.
Kropka	(.)	- zupełny brak informacji albo brak informacji wiarygodnych.
Znak	x	- wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe.
Znak	Δ	- nazwa została skrócona w stosunku do obowiązującej klasyfikacji.
„W tym”		- oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.

**WAŻNIEJSZE SKRÓTY**

zł	- złoty	dam <sup>3</sup>	- dekametr sześcienny
tys.	- tysiąc	hm <sup>3</sup>	- hektometr sześcienny
mln	- milion	°C	- stopień Celsjusza
μg	- mikrogram	s	- sekunda
kg	- kilogram	h	- godzina
dt	- decytona	r.	- rok
t	- tona	dB	- decybel
m	- metr	szt	- sztuka
mm	- milimetr	Bq	- bekerel
m <sup>2</sup>	- metr kwadratowy	nGy	- nanogrey
km	- kilometr	MW·h	- kilowatogodzina
km <sup>2</sup>	- kilometr kwadratowy	UR	- użytki rolne
ha	- hektar	cd.	- ciąg dalszy
m <sup>3</sup>	- metr sześcienny	dok.	- dokończenie

## UWAGI METODYCZNE

### Dział 1. WARUNKI NATURALNE

W dziale przedstawiono informacje o położeniu geograficznym, powierzchni, a także elementy hydrograficzne i meteorologiczne, które w ogólnym zarysie obrazują warunki naturalne panujące na obszarze województwa dolnośląskiego.

**Stacje Hydrologiczno-Meteorologiczne (synoptyczne)** prowadzą obserwacje i pomiary elementów meteorologicznych co godzinę, natomiast do obliczeń średnich dobowych i ekstremalnych korzysta się z ośmiu obserwacji na dobę.

**Posterunki meteorologiczne** prowadzą obserwacje podstawowych elementów meteorologicznych cztery razy na dobę.

**Średnie roczne temperatury powietrza** zostały wyznaczone na podstawie średnich dobowych wartości liczonych z ośmiu obserwacji na stacjach synoptycznych IMGW, które odzwierciedlają przebieg parametrów meteorologicznych na określonym obszarze.

**Roczne sumy opadu atmosferycznego** zostały obliczone na podstawie sum dobowych w oparciu o wybrane stacje i posterunki IMGW, które oddają przestrzenne zróżnicowanie przebiegu sum opadu atmosferycznego w kraju.

Wykaz stacji meteorologicznych, z których zaprezentowano dane meteorologiczne uwzględnia stacje IMGW wchodzące w skład Regionalnej Bazowej Sieci Synoptycznej (RBSN) w Europie.

**Średnie zachmurzenie** określone jest w oktantach – stopniach w skali od 0 do 8, przy czym 0 – oznacza niebo bez chmur, a 8 – niebo całkowicie pokryte chmurami.

**Ustłonecznienie** określone jest w godzinach – oznacza czas bezpośredniego promieniowania słonecznego.

## Dział 2. WYKORZYSTANIE I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEBY

Dane o **stanie i zmianach w ewidencyjnym przeznaczeniu gruntów** opracowano na podstawie rocznych wykazów gruntów wprowadzonych rozporządzeniami Ministrów: Rolnictwa oraz Gospodarki Komunalnej z dnia 20 II 1969 r. w sprawie ewidencji gruntów (MP. Nr 11, poz. 98), od 1997 r. - Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 XII 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 158, poz. 813), a od 2002 r. Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 III 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38, poz. 454). W kolejnych rozporządzeniach klasyfikacje zaliczenia gruntów do poszczególnych użytków gruntowych były zmieniane m. in. ze względu na potrzebę dostosowywania do standardów międzynarodowych. Od danych za 1997 r. wykazy gruntów sporządzają Główny Urząd Geodezji i Kartografii oraz wojewódzkie wydziały geodezji i gospodarki gruntami. Dane te prezentowane są według powierzchni geodezyjnej.

**Ewidencja gruntów** z 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 454) wprowadziła różnice zakresowe w stosunku do lat poprzednich polegające głównie na włączeniu do użytków rolnych: gruntów rolnych zabudowanych (dotychczas ujmowanych w pozycji „grunty zabudowane i zurbanizowane”), gruntów pod stawami (ujmowanych w pozycji „wody śródlądowe stojące”) oraz rowów (które stanowiły odrębną pozycję). Dane według wymienionej ewidencji o:

- **użytkach rolnych** dotyczą: gruntów ornych, sadów, łąk i pastwisk trwałych, gruntów rolnych zabudowanych zajętych pod budynki mieszkalne oraz inne budynki i urządzenia budowlane służące produkcji rolniczej, nie wyłączając produkcji rybnej oraz przetwórstwa rolno-spożywczego (kotłownie, komórki, garaże, szopy, stodoły, wiaty, spichlerze, budynki inwentarskie, place składowe i manewrowe w obrębie zabudowy itp.), a także ogródków przydomowych w gospodarstwach rolnych, gruntów pod stawami obejmującymi zbiorniki wodne (z wyjątkiem jezior i zbiorników zaporowych z urządzeniami do regulacji poziomu wód) wyposażone w urządzenia hydrotechniczne, nadające się do chowu, hodowli i przetrzymywania ryb obejmujące powierzchnię ogroblowaną wraz z systemem rowów oraz z terenami przyległymi do stawów i z nimi związane, a należącymi do obiektu stawowego, gruntów pod rowami do których zalicza się otwarte rowy pełniące funkcję urządzeń melioracji wodnych dla gruntów wykorzystywanych do produkcji rolniczej.
- **grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione** dotyczą:
  - **lasów** do których zalicza się grunty określone jako „las” w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz.59).
  - **gruntów zadrzewionych i zakrzewionych**, do których zalicza się grunty porośnięte roślinnością leśną, których pole powierzchni jest mniejsze od 0,1000 ha, a także: śródpolne skupiska drzew i krzewów niezaliczone do lasów, tereny torfowisk, pokrytych częściowo kępami krzewów i drzew karłowatych, grunty porośnięte wikliną w stanie naturalnym i krzewiastymi formami wierzb w dolinach rzek i obniżeniach terenu, przylegające do wód powierzchniowych grunty porośnięte drzewami lub krzewami, stanowiące biologiczną, strefę ochronną cieków i zbiorników wodnych, jary i wąwozy pokryte drzewami i krzewami naturalnie lub sztucznie w celu zabezpieczenia przed erozją, niezaliczone do lasów, wysypiska kamieni i gruzowiska porośnięte drzewami i krzewami, zadrzewione i zakrzewione tereny nieczynnych cmentarzy, poza zwałami kompleksami lasów, skupiska drzew i krzewów mające charakter parku, niewyposażone w urządzenia i budowle dla rekreacji i wypoczynkowi.
- **gruntach pod wodami** dotyczą :
  - **gruntów pod wodami powierzchniowymi płynącymi**, do których zalicza się grunty pod wodami płynącymi w rzekach, potokach górskich, kanałach i innych ciekach, o przepływach stałych lub okresowych oraz źródła, z których ciekі biorą początek, a także grunty pod wodami znajdującymi się w jeziorach i zbiornikach sztucznych, z których ciekі wypływają lub do których wpływają.
  - **gruntów pod wodami powierzchniowymi stojącymi**, do których zalicza się grunty pod wodami w jeziorach i zbiornikach innych niż określone powyżej.
- **gruntach zabudowanych i zurbanizowanych** dotyczą:
  - **terenów mieszkaniowych**, do których zalicza się grunty zajęte pod budynki mieszkalne, urządzenia funkcjonalnie związane z budynkami mieszkalnymi (podwórza, dojazdy, przejścia, przydomowe place gier i zabaw itp.), a także ogródki przydomowe,
  - **terenów przemysłowych** do których zalicza się grunty zajęte pod budynki i urządzenia służące produkcji przemysłowej, a także ujęcia wody, oczyszczalnie ścieków, stacje transformatorowe, czynne hałdy i wysypiska, urządzenia magazynowo-składowe, bazy transportowe i remontowe itp.,
  - **innych terenów zabudowanych** do których zalicza się grunty zajęte pod budynki i urządzenia związane z administracją, służbą zdrowia, handlem, kultem religijnym, rzemiosłem, usługami, nauką, oświatą, kulturą i sztuką, wypoczynkiem, łącznością itp., czynne cmentarze, grzebowiska zwierząt oraz inne grunty zabudowane (nie ujęte w poz. dotyczących terenów mieszkaniowych i przemysłowych),
  - **zurbanizowanych terenów niezabudowanych** do których zalicza się grunty niezabudowane, ale przeznaczone w planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę, wyłączone z produkcji rolniczej i leśnej,
  - **terenów rekreacyjno-wypoczynkowych** do których zalicza się niezajęte pod budynki:
    - tereny ośrodków wypoczynkowych, zabaw dziecięcych, plaże, urządzone parki, skwery, zieleńce (poza pasami ulic),



- tereny o charakterze zabytkowym: ruiny zamków, grodziska, kurhany, pomniki przyrody itp.,
- tereny sportowe: stadiony, boiska sportowe, skocznie narciarskie, tory saneczkowe, strzelnice sportowe, kąpieliska itp.,
- tereny spełniające funkcje rozrywkowe: lunaparki, wesołe miasteczka itp.,
- ogrody zoologiczne i botaniczne,
- tereny zieleni nieurządzonej nie zaliczone do lasów oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych.
- **terenów komunikacyjnych**, do których zalicza się grunty zajęte pod:
  - drogi: krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne, w osiedlach mieszkaniowych, dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych oraz do obiektów użyteczności publicznej; place postojowe i manewrowe przy dworcach kolejowych, autobusowych i lotniczych, portach morskich i rzecznych, i innych oraz ogólnodostępne dojazdy do ramp wyładowniczych i placów składowych,
  - tereny kolejowe,
  - inne tereny komunikacyjne obejmujące: porty lotnicze i inne budowle oraz urządzenia służące komunikacji lotniczej, urządzenia portowe, przystanie obiekty i budowle służące komunikacji wodnej, naziemne obiekty, budowle i urządzenia górskich kolei linowych, torowiska tramwajowe poza pasami ulic i dróg, a także obiekty i urządzenia związane z komunikacją miejską, urządzone parkingi poza lasami państwowymi, dworce autobusowe, wały ochronne wód przystosowane do ruchu kołowego.
- **użytkach kopalnych** dotyczących gruntów zajętych przez czynne odkrywkowe kopalnie, w których odbywa się wydobywanie kopalin.
- **użytkach ekologicznych** dotyczących prawnie chronionych pozostałości ekosystemów, takich jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp. Użytki ekologiczne określa się na podstawie rozporządzenia właściwego wojewody lub uchwały właściwej rady gminy, podjętych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.
- **nieużytkach** dotyczących:
  - niezakwalifikowanych do użytków ekologicznych: bagna (błota, topieliska, trzęsawiska, moczary, rojsty), piaski (piaski ruchome, plaże nieurządzone, piaski nadbrzeżne, wydmy), naturalne utwory fizjograficzne, takie jak: urwiska, strome stoki, uskoki, skały, rumowiska,
  - nieprzeznaczonych do rekultywacji wyrobisk po wydobywaniu kopalin.
- **terenach różnych** dotyczących wszystkich pozostałych gruntów, których nie można zaliczyć do innych użytków, takich jak: grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrehabilitowane, wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego. Do terenów przeznaczonych do rekultywacji zalicza się zdegradowane lub zdewastowane grunty, takie jak: nieczynne hałdy, wysypiska, zapadliska, tereny po działalności przemysłowej i górniczej oraz po poligonach wojskowych, dla których właściwe organy zatwierdziły projekty rekultywacji.

**Klasy bonitacyjne użytków rolnych** określają jakość użytku rolnego pod względem jego przydatności do produkcji rolniczej. Klasa I określa najwyższą wartość rolniczą, a klasa VI najniższą. Grunty orne oraz pastwiska zaliczone do klasy VI z odpowiednim symbolem RZ (grunty orne) lub PsZ (pastwiska) są to grunty, które ze względu na niską jakość zostały uznane w toku gleboznawczej klasyfikacji gruntów za nieprzydatne do uprawy i przeznaczone do zalesienia.

Dane o **gruntach rolnych i leśnych wyłączonych na cele nierolnicze i nieleśne** dotyczą gruntów, za które pobrano należności i opłaty – w trybie rozporządzenia Rady Ministrów (Dz. U. 1995, Nr 16, poz. 78 o ochronie gruntów rolnych i leśnych – tekst jednolity (Dz. U. Nr 121 z 2004 r., poz. 1266).

**Ochrona gruntów rolnych i leśnych** w myśl tej ustawy polega na:

- ograniczeniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- przywracaniu i poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także na zapobieganiu obniżania produktywności gruntów leśnych.

Dane nie uwzględniają ubytku gruntów rolnych nie związanego ze zmianą właściciela, np. ubytku tych gruntów w ramach rozwoju budownictwa indywidualnego na gruntach własnych gospodarstw rolnych.

Ustawa o **gruntach rolnych i leśnych wyłączonych na cele nierolnicze i nieleśne** chroni wszystkie grunty rolne zaliczone do klas bonitacyjnych I-III oraz grunty rolne klas bonitacyjnych IV-VI wytworzone z gleb organicznych. W 2009 r. przepisów ustawy nie stosuje się do gruntów rolnych, stanowiących użytki rolne, położonych w granicach administracyjnych miast.

Dane o **gruntach zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji i zagospodarowania** dotyczą gruntów, które utraciły całkowicie wartość użytkową (grunty zdewastowane) oraz gruntów, których wartość użytkowa rolnicza lub leśna zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska

oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Zostały one zaewidencjonowane w oparciu o kryteria i zasady określone w odpowiednich ustawach o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

**Rekultywacja gruntów** polega na nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowaniu stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Grunty zrehabilitowane podlegają zagospodarowaniu, czyli rolniczemu, leśnemu lub innemu rodzajowi użytkowania.

**Melioracje wodne szczegółowe** obejmują: ciekły wodne naturalne i sztuczne odwadniające i nawadniające o szerokości dna do 1,5 m w ich dolnym biegu oraz rurociągi o średnicy do 1 m z wyjątkiem rurociągów o średnicy większej niż 0,4 m na odcinkach przebiegających przez zabudowane tereny wsi i miast, groble na obszarach nawadnianych, drenowania, deszczownie wraz z pompami przenośnymi, stawy rybne i inne podobne urządzenia.

Melioracje scharakteryzowano powierzchnią zmeliorowanych gruntów oraz łąk i pastwisk zagospodarowanych według rodzajów melioracji szczegółowych.

Podaż **środków ochrony roślin** na zaopatrzenie rolnictwa obejmuje sprzedaż przez przedsiębiorstwa produkcyjne odbiorcom krajowym powiększoną o import. Do roku 2004 badaniami sprzedaży objęte były wybrane środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu i stosowania. Lista środków ochrony roślin była ustalana corocznie w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi po konsultacji z Państwową Inspekcją Ochrony Roślin i Nasiennictwa, a wybór był uzasadniony gospodarczym znaczeniem i wielkością sprzedaży danego środka i tak np. w 2003 r. badano sprzedaż 357, a w 2004 r. – 321 środków. Od 2005 roku zgodnie z wymogami UE badane są wszystkie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu. W 2005 r. było ich 974.

**Bilanse azotu brutto** wykonywane są w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, obligatoryjnie m.in. na potrzeby OECD, metodą na powierzchni pola (Kopiński 2006). Według tej metody określa się różnicę pomiędzy ilością składników mineralnych wnoszonych a wynoszonych z gleb użytków rolnych z plonami.

Dane o **zasobności gleb w przyswajalne makroelementy, odczynie gleb oraz potrzebie wapnowania** pochodzą z badań Krajowej Stacji Chemiczno-Rolniczej. Oceny odczynu i zasobności gleb w składniki mineralne dokonano na podstawie liczb granicznych zawartych w polskich normach: PN-ISO 10390 (pH), PN-R-04023 (fosfor), PN-R-04022 (potas) i PN-R-04020 (magnez).



## Dział 3. 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.

**Rok hydrologiczny** obejmuje okres od 1 listopada do 31 października roku kalendarzowego.

Dane dotyczące **opadów** określone zostały dla danego obszaru na podstawie średnich z pomiarów dobowych sum opadów wykonanych w oparciu o sieć posterunków opadowych.

**Odpiły wód** obliczono na podstawie stanów wody w rzekach i pomiarów hydrometrycznych wykonanych na sieci wodowskazowej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego.

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

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

Zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz. U. Nr 163, poz. 981) wody lecznicze, wody termalne i solanki są kopalinami.

**Wody lecznicze** to wody podziemne nie zanieczyszczone pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, o naturalnej zmienności cech fizycznych i chemicznych, spełniające co najmniej jeden z następujących warunków:

- zawartość rozpuszczonych składników mineralnych stałych – nie mniej niż 1000 mg/dm<sup>3</sup>;
- zawartość jonu żelazawego – nie mniej niż 10 mg/dm<sup>3</sup> (wody żelaziste);
- zawartość jonu fluorkowego – nie mniej niż 2 mg/dm<sup>3</sup> (wody fluorkowe),
- zawartość jonu jodkowego – nie mniej niż 1 mg/dm<sup>3</sup> (wody jodkowe),
- zawartość siarki dwuwartościowej – nie mniej niż 1 mg/dm<sup>3</sup> (wody siarczkowe),
- zawartość kwasu metakrzemowego – nie mniej niż 70 mg/dm<sup>3</sup> (wody krzemowe),
- zawartość radonu – nie mniej niż 74 Bq/dm<sup>3</sup> (wody radonowe),
- zawartość dwutlenku węgla niezwiązanego – nie mniej niż 250 mg/dm<sup>3</sup> (250-1000 mg/dm<sup>3</sup> wody kwasowęglowe, pow. 1000 mg/dm<sup>3</sup> szczawa).

**Wody mineralne** to wody lecznicze zawierające co najmniej 1000 mg/dm<sup>3</sup> rozpuszczonych składników stałych.

**Do wód termalnych** zalicza się wody podziemne występujące we wszystkich jednostkach geologicznych, osiągające na wypływie z ujęcia temperaturę co najmniej 20°C, z wyjątkiem wód odprowadzanych z odwadniania czynnych zakładów górniczych i odwadniania nieczynnych wyrobisk.

Informacje o **poborze wody** dotyczą:

1. w pozycji „**na cele produkcyjne**” – **poza rolnictwem** (z wyłączeniem ferm przemysłowego chowu zwierząt), **leśnictwem, łowiectwem i rybactwem** – wszystkich jednostek organizacyjnych wnoszących opłaty za pobór z ujęć własnych rocznie: minimum 5 dam<sup>3</sup> wody podziemnej albo minimum 20 dam<sup>3</sup> wody powierzchniowej lub odprowadzających rocznie co najmniej 20 dam<sup>3</sup> ścieków (udział jednostek nieprzemysłowych w zużyciu wody w 2012 r. wynosił 0,5%). Dane o poborze wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności nie obejmują wód pochodzących z odwadniania zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych odprowadzonych do odbiornika bez wykorzystania.
2. w pozycji „**nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie oraz napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych**” – jednostek organizacyjnych rolnictwa, leśnictwa i rybactwa zużywających wodę na potrzeby nawadniania gruntów rolnych i leśnych o powierzchni minimum 20 ha oraz na potrzeby eksploatacji stawów rybnych o powierzchni co najmniej 10 ha.
3. w pozycji „**eksploatacja sieci wodociągowej**” – wszystkich jednostek nadzorujących pracę sieci wodociągowej (w tym również spółdzielni mieszkaniowych, spółek wodnych, zakładów usług wodnych, zakładów pracy itp.).

Dane o **recyrkulacji wody w przemyśle** dotyczą zakładów przemysłowych wyposażonych w zamknięte obiegi wody oraz ilościowego udziału wody ujętej 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 zawracana 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 (bezwrotnych i w sieci – np. zrzutów wód zanieczyszczonych dla odświeżenia obiegu zamkniętego itp.) przez ilość wody zużytej w ciągu roku na cele produkcyjne. Wyrażona w procentach wartość tego wskaźnika może być zawarta w granicach od zera (obieg otwarty) do 100 (wartość teoretyczna w warunkach całkowitego zamknięcia obiegów i braku uzupełniającego poboru wody).

Z uwagi na to, że część zakładów pobierających wodę i odprowadzających ścieki nie posiadała urządzeń pomiarowych, bądź też nie dokonywała pomiarów z wystarczającą częstotliwością, dane pochodzące z tych zakładów były ustalane pośrednio - na podstawie wydajności pomp, ilości wody zużytej na jednostkę produkcji itp., a zatem są to dane szacunkowe.

Informacje charakteryzujące wody zasolone dotyczą ich ilości, sposobu zagospodarowania oraz ładunków soli w nich zawartych. **Wody zasolone** to wody z odwadniania zakładów górniczych jak też powstające w procesach technologicznych (np. wody z instalacji odsiarczania spalin), w których stężenie sumy jonów  $\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-}$  przekracza 1800 mg/l. Wyróżnia się następujące sposoby postępowania z wodami zasolonymi:

- **Utylizacja termiczna** polega na wytrąceniu względnie wykrystalizowaniu z wody składników mineralnych.
- **Zatłaczanie do górotworu** polega na gromadzeniu wód zasolonych w głębszych utworach geologicznych.
- **Recykulacja** polega na włączaniu wód zasolonych do drenowanych przez wyrobiska górnicze utworów wodonośnych poza obrębem robót górniczych.
- **Zagospodarowanie wód zasolonych innymi metodami** obejmuje użycie ich do podsadzania wyrobisk górniczych, do produkcji nawozów, itp.

**Ścieki przemysłowe** to ścieki nie będące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

**Dane o ściekach przemysłowych** dotyczą ścieków odprowadzonych z jednostek określonych w pkt. 1 – które według Polskiej Klasyfikacji Działalności zostały ujęte w „Przemśle” obejmującym sekcje „Górnictwo i wydobywanie”, „Przetwórstwo przemysłowe”, „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”, „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”, jak również w pozostałych sekcjach, których udział w ilości odprowadzanych ścieków jest niewielki. Do tych samych jednostek odnoszą się dane o poborze wód i wyposażeniu w oczyszczalnie ścieków.

**Jako ścieki przemysłowe wymagające oczyszczenia** przyjęto ścieki odprowadzone siecią kanałów lub rowów otwartych bezpośrednio do wód, do ziemi lub do sieci kanalizacyjnej z jednostek produkcyjnych (łącznie z zanieczyszczonymi wodami z odwadniania zakładów górniczych oraz zanieczyszczonymi wodami wykorzystanymi w przemyśle do celów chłodniczych).

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

**Za wody chłodnicze nie wymagające oczyszczenia** uznaje się wody, które spełniają następujące warunki:

- są odprowadzane do wód wydzielonym dla nich systemem kanalizacji i nie następuje mieszanie ich z innymi ściekami wymagającymi oczyszczenia,
- ładunki zanieczyszczeń w wodach chłodniczych (po procesie produkcyjnym) nie są większe od ładunków zanieczyszczeń w wodach pobranych do celów chłodzenia,
- temperatura określona w pozwoleniu wodno-prawnym dla wód chłodniczych odprowadzanych do:
  - jezior oraz ich dopływów nie przekracza  $+26^{\circ}\text{C}$  albo naturalnej temperatury wody w przypadku gdy jest ona wyższa niż  $+26^{\circ}\text{C}$ ,
  - pozostałych wód, z wyjątkiem morza terytorialnego, nie przekracza  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Dane o **ściekach oczyszczanych** dotyczą ścieków oczyszczanych mechanicznie, chemicznie, biologicznie oraz o podwyższonym usuwaniu biogenów i odprowadzonych po oczyszczeniu do wód lub do ziemi.

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

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

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

**Podwyższone usuwanie biogenów w ściekach** następuje w oczyszczalniach ścieków o wysoko efektywnych technologiach oczyszczania (głównie biologicznych, a także chemicznych) umożliwiających zwiększoną redukcję azotu i fosforu. Badania statystyczne oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów rozpoczęto w 1995 r.

**Kilkustopniowe oczyszczanie ścieków**, np. oczyszczanie ścieków mechaniczno-chemiczne lub mechaniczno-chemiczno-biologiczne, zakwalifikowano do najwyższego stopnia oczyszczania ścieków (chemicznego lub biologicznego).

**Ścieki komunalne** to ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.

Dane o **ściekach komunalnych** obejmują ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną przez jednostki będące w gestii przedsiębiorstw i zakładów wodociągowo-kanalizacyjnych, dla których organem założycielskim jest wojewoda (lub będących pod zarządem samorządów terytorialnych) oraz wszystkich jednostek nadzorujących pracę zbiorowego odprowadzania ścieków poprzez sieć kanalizacyjną (w tym również spółdzielni mieszkaniowych, spółek wodnych, zakładów usług wodnych, zakładów pracy itd.). Ścieki te przed odprowadzeniem do odbiornika powinny być w całości poddane procesom oczyszczania, stąd w statystyce zostały ujęte jako **ścieki wymagające oczyszczenia**. Dane te nie obejmują wód opadowych i infiltracyjnych odprowadzanych siecią kanalizacyjną. Począwszy od danych za rok 2010 zmieniła się metodologia badania ilości ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną, dlatego dane dotyczące ścieków komunalnych nie są w pełni porównywalne z latami ubiegłymi.

**Oczyszczalnie ścieków komunalnych** obejmują wszystkie oczyszczalnie pracujące na sieci kanalizacyjnej. Nie są objęte badaniami statystycznymi oczyszczalnie przydomowe (przyzagrodowe) lub oczyszczające ścieki wyłącznie dowożone (czyli oczyszczalnie nie pracujące na sieci kanalizacyjnej).

Dane o **ściekach oczyszczanych odprowadzonych kanalizacją** obejmują ścieki oczyszczane w oczyszczalniach mechanicznych, biologicznych oraz z podwyższonym usuwaniem biogenów.

**Większa ilość ścieków miejskich i wiejskich oczyszczanych od odprowadzonych siecią kanalizacyjną** może występować w następujących przypadkach:

- oczyszczalnia otrzymuje ścieki oddzielnym kolektorem z zakładu lub do kolektora zakładowego odprowadzone są ścieki socjalno-bytowe z miast/wsi,
- kolektor zakładowy pełni rolę sieci kanalizacyjnej, lecz nie został przejęty przez jednostki prowadzące działalność wodociągowo-kanalizacyjną,
- ścieki są dowożone do oczyszczalni,
- stosowania metody określania ścieków komunalnych odprowadzanych siecią kanalizacyjną opartej głównie na odczytach wodomierzy, przyjmując ilość ścieków równą ilości dostarczonej wody i informacjach o ryczałtowych ilościach odprowadzonych ścieków.

**Stopień obciążenia oczyszczalni** jest to wyrażony w procentach stosunek ilości ścieków oczyszczanych do przepustowości urządzeń oczyszczalni. Wskaźnik wyższy od 100% oznacza przeciążenie urządzeń oczyszczalni.

**Ładunek zanieczyszczeń w ściekach** to masa zanieczyszczeń zawartych w ściekach odprowadzona w jednostce czasu, równa iloczynowi natężenia przepływu ścieków i stężenia zanieczyszczeń.

**Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT<sub>5</sub>)** jest to ilość tlenu zużyta w ciągu 5 dni w procesie biochemicznego utleniania substancji (głównie organicznych) zawartych w ściekach, przy użyciu żywych bakterii i enzymów pozakomórkowych. Pięciodniowe dlatego, że procesy mineralizacji najbardziej intensywnie przebiegają w ciągu pierwszych 5 dni.

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

**Zawiesiny** w ściekach to nierozpuszczone, zawieszane 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 procesów oczyszczania.

Przez **osady ściekowe** rozumie się pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków. Ilość i skład osadów uzależnione są od sposobu i stopnia oczyszczania ścieków.

Za **wykorzystanie osadów do celów rolniczych** uważa się zastosowanie osadów ściekowych do uprawy wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz.

Przez **osady ściekowe nagromadzone** należy rozumieć osady nagromadzone na terenie oczyszczalni na składowiskach, poletkach, lagunach i w stawach osadowych, w okresie sprawozdawczym i w latach poprzednich.

**Do miast obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków** zaliczono te miasta z których ścieki komunalne przed odprowadzeniem ich do odbiornika były poddawane procesom oczyszczania mechanicznego, biologicznego lub z podwyższonym usuwaniem biogenów. W przypadku wyposażenia miasta w kilka oczyszczalni o różnym sposobie oczyszczania, o klasyfikacji miasta do obsługiwanego przez poszczególne rodzaje oczyszczalni ścieków decydowała przewaga ilości ścieków oczyszczanych mechanicznie, biologicznie lub z podwyższonym usuwaniem biogenów.

**Dane o ludności miast i wsi korzystającej z oczyszczalni ścieków** podano w oparciu o szacunek liczby ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię pracującą na sieci kanalizacyjnej.

**Sieć wodociągowa i kanalizacyjna** to przewody wodociągowe i kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi jest dostarczana woda lub którymi doprowadzane są ścieki.

**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 wynosiła co najmniej 250 m – od której 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.

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

**Wodociągi** – zespoły urządzeń rozprowadzających wodę w sposób ciągły, których głównym przeznaczeniem jest zaopatrywanie w wodę gospodarstw domowych na zasadzie powszechnej dostępności.

Informacje o **jakości wody** dostarczanej przez wodociągi opracowane są zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417 z późn. zmianami).

**Kontrola wodociągów** przeprowadzana jest w reprezentatywnych punktach charakterystycznych dla danego wodociągu, uzgodnionych między terenowo właściwym państwowym inspektorem sanitarnym a przedsiębiorstwem wodociągowo-kanalizacyjnym. Wodociągi pogrupowano według ich wydajności dobowej. Na podstawie wyników badań mikrobiologicznych, fizykochemicznych oraz organoleptycznych wodę dostarczaną ludności do spożycia uznaje się za odpowiadającą lub nieodpowiadającą wymaganiom ww. rozporządzenia Ministra Zdrowia.

## Dział 4. ZANIECZYSZCZENIE I OCHRONA POWIETRZA

W dziale tym zawarto informacje dotyczące zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz działań mających na celu jego ochronę.

Przez **zanieczyszczanie powietrza** rozumie się wprowadzanie przez człowieka, bezpośrednio lub pośrednio, do powietrza substancji stałych, ciekłych lub gazowych w takich ilościach, które mogą zagrażać zdrowiu człowieka, ujemnie wpływać na klimat, przyrodę żywą, glebę lub wodę, a także spowodować inne szkody w środowisku.

Przez **źródło emisji zanieczyszczeń powietrza** należy rozumieć miejsce, w którym następuje wprowadzenie (wyemitowanie) do powietrza substancji zanieczyszczających. Źródłami zanieczyszczeń są: zakłady energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie), zakłady przemysłowe, kotłownie komunalne, paleniska indywidualne (domowe), środki transportu, źródła wtórne powstałe w wyniku wydalania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. hałdy lub wysypiska), rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych czy 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 albo na drodze pomiarów, albo na drodze obliczeń z bilansu surowcowo-paliwowego w oparciu o wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla charakterystycznych procesów technologicznych. Statystyka wykorzystuje oba źródła danych z tego zakresu, co znajduje odzwierciedlenie w niniejszej publikacji.

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

**Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza** to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez ówczesnego Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek 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 późn. zmianami). 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 wypadkach, np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

W odniesieniu do Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007 wyniki tego badania dotyczą sektorów: przemysłu; budownictwa; handlu hurtowego i detalicznego, naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle; administracji publicznej i obrony narodowej, obowiązkowych zabezpieczeń społecznych; opieki zdrowotnej i pomocy społecznej, jak również pozostałych.

Dane o **emitorach** na terenie zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza przedstawiają ilość oraz udział emitorów w ogólnej emisji zorganizowanej z podziałem według ich wysokości.

**Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych** dotyczy ilości zanieczyszczeń pyłowych odprowadzonych przez dany zakład do atmosfery w ciągu roku i obejmuje: pyły ze spalania paliw, cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych, krzemowe, nawozów sztucznych, węglowo-grafitowe, sadzę i inne emitowane w danym zakładzie zanieczyszczenia pyłowe. Dane dotyczące pyłów pozostałych obejmują pyły pozostałe ujęte pod pozycją 54 Załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217) oraz szczególnie niebezpieczne zanieczyszczenia pyłowe takie jak chrom, rtęć, ołów, kadm i inne ujęte imiennie w ww. akcie prawnym.

**Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych** dotyczy ilości zanieczyszczeń gazowych odprowadzonych przez jednostkę sprawozdawczą do atmosfery w ciągu roku i obejmuje: dwutlenek siarki, tlenki azotu (wyrażone w dwutlenku azotu – NO<sub>2</sub>), tlenek węgla, dwutlenek węgla, węglowodory i inne emitowane przez dany zakład zanieczyszczenia gazowe określone w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska.

Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych, oraz dwutlenku siarki określana jest zazwyczaj metodami pomiarowymi, a w przypadku braku urządzeń pomiarowych dokonuje się oszacowania wielkości emisji. Wielkości emisji pozostałych rodzajów zanieczyszczeń gazowych opierają się przeważnie na ustaleniach szacunkowych. Prezentowany w publikacji **wskaźnik dotyczący stopnia redukcji zanieczyszczeń gazowych** został wyliczony i przedstawiony **bez uwzględnienia wielkości emisji CO<sub>2</sub>**, ze względu na to, że wielkość emisji CO<sub>2</sub> charakteryzuje się dużymi wartościami bezwzględnyymi.

Jednolita metodologia określania emisji poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń i w miarę stabilna w kolejnych latach zbiorowość zakładów pozwala na ogólną ocenę skali zjawisk oraz tendencji i dynamiki zmian zagrożenia atmosfery ze strony głównych przemysłowych i energetycznych źródeł zanieczyszczeń powietrza.



**Ochrona powietrza** polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Źródła zanieczyszczeń są obowiązane prawnie do stosowania metod, technologii i środków technicznych chroniących powietrze przed zanieczyszczeniem.

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

**Skuteczność** działania urządzeń oczyszczających, określana jako **stopień redukcji zanieczyszczeń**, jest wielkością charakterystyczną dla urządzeń i wskazuje jaki procent całkowitej ilości danego zanieczyszczenia wprowadzonego do urządzenia został przez to urządzenie zatrzymany. Wskaźnik ten wyraża się procentowym stosunkiem ilości zanieczyszczenia zatrzymanego do ilości zanieczyszczenia wytworzonego, tj.: zatrzymanego i wyemitowanego.

Wartość tego wskaźnika może wahać się od 0 do 100%. Im bliższa jest 100%, tym większy jest potencjał ochronny danego źródła zanieczyszczeń.

Przy klasyfikacji urządzeń według poziomu skuteczności przyjmuje się, za Biurem Projektowym „OPAM”, następujące przedziały jako średnie dla najczęściej stosowanych technologii oraz dla średniego stężenia zanieczyszczeń na wlocie do urządzenia:

Rodzaj urządzeń	Skuteczność eksploatacyjna w %		
	niska	średnia	wysoka
Cyklony .....	poniżej 70	70 – 80	powyżej 80
Multicyklony.....	„ 75	75 – 85	„ 85
Filtry tkaninowe .....	„ 93	93 – 98	„ 98
Elektrofiltry .....	„ 90	90 – 95	„ 95
Urządzenia mokre .....	„ 85	85 – 95	„ 95

Rzeczywista skuteczność działania urządzenia jest równa lub mniejsza od zakładanej skuteczności eksploatacyjnej, uwzględnia bowiem warunki pracy urządzenia (np. skład chemiczny przepływających pyłów i gazów, skład ziarnowy pyłu, przepływ gazu, temperaturę, wilgotność oraz ciśnienie gazu i inne), także jego dyspozycyjność.

Dane dotyczące **emisji metali ciężkich** zostały oszacowane w oparciu o wskaźniki emisji i dane o wielkości produkcji i zużyciu materiałów według poszczególnych rodzajów działalności, zgodnie z systematyką SNAP97.

Dane dotyczące średnich rocznych stężeń pyłu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie **uzdrowisk** opracowane zostały w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny na podstawie wyników pomiarów na stacjach monitoringu zanieczyszczeń powietrza Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Dane o **stężeniach ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery** pochodzą z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Są to wyniki pomiarów uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska z 61 stanowisk pomiarowych. Wszystkie stacje wyposażone są w automatyczne analizatory stężeń ozonu spełniające kryteria kompletności określone w załączniku VII Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz.U. UE L 152 z 11 czerwca 2008 r.).

Wartość **parametru AOT40** określa się jako sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a wartości 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8<sup>00</sup> a 20<sup>00</sup> czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Stężenia zanieczyszczeń służą do oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza poprzez porównanie ich ze stężeniami dopuszczalnymi. **Normy dopuszczalne zanieczyszczeń powietrza** zostały ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281). Sposób dokonywania oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 5 poz. 31 z 2009 r.).

**Poważna awaria** – to zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Podstawowym zadaniem Inspekcji Ochrony Środowiska w sprawach **poważnych awarii** jest tworzenie warunków mających na celu przeciwdziałanie powstawaniu poważnych awarii oraz usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego.

Ustawowym obowiązkiem Inspekcji Ochrony Środowiska jest prowadzenie **rejstru potencjalnych sprawców poważnych awarii**. Przepisy dotyczące poważnych awarii zawarte są w ustawie o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287), a także w ustawie Prawo Ochrony Środowiska i uwzględniają postanowienia Dyrektywy Rady 96/82/WE z 9 grudnia 1996 r. – w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, zwanej dyrektywą o przeciwdziałaniu poważnym awariom lub Dyrektywą Seveso II.

## Dział 5. OCHRONA PRZYRODY I RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

W dziale zawarto statystyczną charakterystykę zagadnień dotyczących obszarów, obiektów, gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, organizmów genetycznie zmodyfikowanych, stanu zasobów leśnych oraz zagrożeń i ochrony środowiska leśnego, a także terenów zieleni, parków i ogrodów historycznych oraz rodzinnych ogrodów działkowych.

**Ochrona przyrody** polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; siedlisk przyrodniczych; siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; krajobrazu; zieleni w miastach i wsiach; zadrzewień.

**Różnorodność biologiczna** (bioróżnorodność) to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami oraz zróżnicowanie ekosystemów.

**Ochrona krajobrazowa** oznacza zachowanie cech charakterystycznych danego krajobrazu.

**Ochrona ścisła** oznacza całkowite i trwałe zaniechanie bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów, tworów i składników przyrody oraz w przebieg procesów przyrodniczych na obszarach objętych ochroną, a w przypadku gatunków – całoroczną ochronę należących do nich osobników i stadiów ich rozwoju.

**Ochrona częściowa** oznacza ochronę gatunków roślin, zwierząt i grzybów dopuszczającą możliwość redukcji liczebności populacji oraz pozyskiwania osobników tych gatunków lub ich części.

**Otulina** to strefa ochronna granicząca z formą ochrony przyrody i wyznaczona indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

**Formami ochrony przyrody** według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zmianami) są:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

**Park narodowy** obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk: przyrodniczych, roślin, zwierząt lub grzybów. Utworzenie parku narodowego, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów. Nadzór nad parkami narodowymi sprawuje minister właściwy do spraw środowiska.

Polska przyjęła definicję parku narodowego określoną na X (w New Delhi w 1969 roku) i XI (w Beuff w 1972 roku) Ogólnym Zgromadzeniu Światowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN - WCU). Stąd wszystkie polskie parki narodowe, jako odpowiadające wymogom IUCN znalazły się na jej liście, w tym 15 uzyskało II kategorię, 5 najmłodszych parków (Biebrzański, Bory Tucholskie, Gór Stołowych, Narwiański i Magurski) nie było jeszcze przez IUCN - WCU klasyfikowane, a 2 parki uzyskały V kategorię (Ojcowski i Wigierski).

Ponadto UNESCO wpisało 9 parków narodowych na listę rezerwatów biosfery (Babiogórski, Białowiecki, Bieszczadzki, Bory Tucholskie, Kampinoski, Karkonoski, Poleski, Słowiński, Tatrański), w tym 1 (Białowiecki) został uznany przez UNESCO za obiekt dziedzictwa światowego. Również 7 parków (Biebrzański, Narwiański, Karkonoski, Poleski, Ujście Warty, Słowiński i Wigierski) objętych zostało konwencją RAMSAR (Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego).

Dane za 2012 rok dotyczące powierzchni Wolińskiego Parku Narodowego pochodzące z badania GUS różnią się od danych z Ministerstwa Środowiska; różnica w danych wynika z wyłączenia powierzchni Zatoki Pomorskiej z badań GUS.

Dane Ministerstwa Środowiska za 2012 rok w zakresie wód przybrzeżnych Morza Bałtyckiego, wchodzących w skład Wolińskiego Parku Narodowego, różnią się z danymi za 2011 rok. Różnica wynika z geodezyjnego obliczenia powierzchni wód przybrzeżnych w 2012 roku.

**Rezerwat przyrody** obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami

krajobrazowymi. Uznanie obszaru za rezerwat następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

W zestawieniach tabelarycznych przyjęto klasyfikację rezerwatów zgodnie z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533).

**Park krajobrazowy** obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa.

**Obszar chronionego krajobrazu** obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa.

**Sieć obszarów Natura 2000** to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej. Obowiązek podjęcia takich działań wynika z postanowień Konwencji o różnorodności biologicznej przyjętej w dniu 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro (tzw. Konwencja z Rio). Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 roku: w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana Dyrektywą Ptasią) oraz Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana Dyrektywą Siedliskową). Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych (np. alpejskiego, atlantyckiego, kontynentalnego). Jej tworzenie jest obowiązkiem każdego kraju członkowskiego UE a wybór sposobu ochrony poszczególnych elementów sieci pozostawia się danemu państwu.

**Obszary specjalnej ochrony ptaków – OSO** to obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu ochrony populacji dziko występujących gatunków ptaków, w granicach których ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

**Pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy.

**Stanowiskami dokumentacyjnymi** są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt. Ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy.

**Użytkami ekologicznymi** są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy.

**Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi** są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.

**Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów** ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Ochronę gatunkową roślin i zwierząt wprowadza się w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa. Rozporządzenie to określa listę gatunków objętych ochroną, sposoby wykonywania ochrony oraz stosowane ograniczenia, zakazy i nakazy przewidziane odpowiednimi przepisami. Decyzje dotyczące ochrony gatunkowej mogą być podjęte także zarządzeniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Dane dotyczące **parków i ogrodów historycznych** pochodzą z badań zabytkowych założeń zieleni Narodowego Instytutu Dziedzictwa. Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Kultury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków



skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz. U. z 2004 r. Nr 124, poz. 1305), krajowa ewidencja zabytków obejmuje tylko obiekty dla których wykonano karty ewidencyjne. Obiekty nierozpoznane, zachowane częściowo itp., dla których jeszcze nie opracowano właściwej dokumentacji, pozostają aktualnie poza krajową ewidencją i mogą być ewentualnie zarejestrowane w postaci kart adresowych poza krajową ewidencją w gminnej ewidencji zabytków.

**Rodzinnym ogrodem działkowym** jest wydzielony obszar gruntu będący we władaniu Polskiego Związku Działkowców, podzielony na tereny ogólne i działki oraz wyposażony w infrastrukturę niezbędną do jego prawidłowego funkcjonowania (Ustawa z dnia 8 lipca 2005 r. o rodzinnych ogrodach działkowych; Dz. U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1419 z późn. zmianami). Rodzinny ogród działkowy powinien obejmować co najmniej 50 działek o powierzchni od 300 do 500 m<sup>2</sup>. Rodzinne ogrody działkowe są urządzeniami użyteczności publicznej, służącymi zaspokajaniu wypoczynkowych, rekreacyjnych i innych potrzeb socjalnych członków społeczności lokalnych poprzez zapewnienie im powszechnego dostępu do terenów rodzinnych ogrodów działkowych oraz działek dających możliwość prowadzenia upraw ogrodniczych na własne potrzeby, a także podniesienia standardów ekologicznych otoczenia.

**Tereny zieleni** to tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

**Parki spacerowo-wypoczynkowe** są to tereny zieleni z roślinnością wysoką i niską o powierzchni co najmniej 2 ha, urządzone i konserwowane z przeznaczeniem na cele wypoczynkowe ludności, wyposażone w drogi, aleje spacerowe, ławki, place zabaw itp. Do powierzchni parków wliczane są również wody znajdujące się na terenie tych obiektów (np. stawy) oraz tereny sportów wodnych, otwartych kąpielisk, boisk, placów gier itp., o ile są dostępne do użytku powszechnego.

Do kategorii **zieleńce** zaliczono obiekty o powierzchni poniżej 2 ha, w których funkcji dominuje wypoczynek (np. występują alejki z ławkami, place zabaw itp.). Do tej kategorii obiektów należy zaliczyć również zieleń przy budynkach użyteczności publicznej (o ile udostępniona jest do użytku powszechnego), pomnikach itp., bulwary i promenady oraz tereny sportów wodnych, otwartych kąpielisk, boisk, placów gier itp., o ile są dostępne do użytku powszechnego. Zieleńce mogą tworzyć kompozycje zieleni niskiej (trawniki, kwietniki) towarzyszące obiektom architektonicznym oraz tworzyć kompozycje zieleni miejskiej o charakterze parkowym, z elementami nasadzeń drzew i krzewów.

Przez **zieleń uliczną** rozumie się pasy zieleni (drzewa i krzewy lub ich skupiska wraz z pozostałymi składnikami szaty roślinnej) wzdłuż dróg, ulic, ciągów komunikacji miejskiej itp.

**Tereny zieleni osiedlowej** występują przy zabudowie mieszkaniowej, pełnią funkcję wypoczynkową, izolacyjną i estetyczną.

Do **powierzchni gruntów leśnych w rozumieniu Ustawy o lasach** (Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444 z późn. zmianami), zalicza się grunty:

- o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokryte roślinnością leśną (powierzchnia zalesiona), lub przejściowo jej pozbawione (powierzchnia niezalesiona). Są to grunty przeznaczone do produkcji lub stanowiące rezerwy przyrody, wchodzące w skład parków narodowych lub wpisane do rejestrów zabytków. Są one definiowane określeniem „powierzchnia lasów” (do 1991 r. „powierzchnia leśna”); dane o powierzchni lasów prezentowane do 1993 r. obejmują również szkółki leśne,
- związane z gospodarką leśną, zajęte pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, szkółki leśne, miejsca składowania drewna itp.

**Powierzchnia zalesiona** obejmuje grunty pokryte uprawami, młodnikami i starszymi drzewostanami oraz plantacjami: topoli, nasiennymi i drzew szybko rosnących.

**Powierzchnia niezalesiona** obejmuje grunty:

- znajdujące się w produkcji ubocznej (np. plantacje choinek, poletka łowieckie);
- przejściowo pozbawione drzewostanu i przewidywane do odnowienia w najbliższych latach, tj. zręby, halizny, płazowiny;
- przewidziane do objęcia ochroną prawną (np. śródleśne oczka wodne, hale, połoniny);
- przeznaczone do wyłączenia z produkcji grunty leśne wylesione (np. zalewiska i zapadliska na obszarze szkód górniczych).

**Zręby** są to grunty leśne pozbawione drzewostanu w okresie ostatnich 2 lat.

**Halizny** to grunty przejściowo pozbawione drzewostanu dłużej niż 2 lata oraz uprawy i młodniki I klasy wieku o zadrzewieniu niższym niż 0,5 (pełne zadrzewienie 1,0), przewidywane do odnowienia w najbliższych latach.

**Płazowiny** są to grunty leśne pokryte drzewostanem II klasy wieku (21-40 lat) o zadrzewieniu do 0,3 włącznie albo III i wyższych klas wieku (41 lat i więcej) o zadrzewieniu do 0,2 włącznie (z wyjątkiem klasy odnowienia i do odnowienia).

**Przestoje** są to drzewa od II klasy wieku wwyż na gruntach leśnych niezalesionych i w uprawach nie zaliczane do składu gatunkowego oraz drzewa powyżej II klasy wieku rozmieszczone pojedynczo lub grupami w drzewostanach i przeznaczone do usunięcia.

**Drzewostany w klasie odnowienia** są to drzewostany rębne i przeszlórębne podlegające jednocześnie użytkowaniu i odnowieniu, w których co najmniej 50% powierzchni (w przypadku rębni złożonych – 30%) zostało odnowione naturalnie lub sztucznie oraz drzewostany młodszych klas wieku wymagające przebudowy za pomocą rębni złożonych ze względu na złe efekty produkcyjne.

**Drzewostany w klasie do odnowienia** obejmują drzewostany rębne i przeszlórębne użytkowane rębniami złożonymi, które wymagają uprzedniego odnowienia jako bezwzględnie warunkiem kontynuacji cięć tymi rębniami.

**Grubizna** jest to drewno okrągłe wielkowymiarowe i średniowymiarowe. Drewno wielkowymiarowe jest to drewno o średnicy górnej od 14 cm (bez kory) mierzone w pojedynczych sztukach. Drewno średniowymiarowe jest to drewno o średnicy (mierzonej bez kory): górnej od 5 cm wzwyż i dolnej do 24 cm – mierzone w pojedynczych sztukach, w sztukach grupowo i stosach. Drewno małowymiarowe (drobnica) to drewno okrągłe o średnicy dolnej do 5 cm (bez kory) mierzone w sztukach grupowo lub w stosach.

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

**Zalesienia** polegają na zakładaniu drzewostanów na gruntach pozostających dotychczas poza uprawą leśną (nie zaliczone do powierzchni leśnej).

Pod pojęciem **typu siedliskowego lasu** należy rozumieć kategorię siedlisk równoważnych pod względem przyrodniczym dla produkcji leśnej i charakteryzujących się określonym kompleksem elementów glebowo- gatunkowych, składem gatunkowym roślin dna lasu oraz doбором składu gatunkowego drzewostanu.

**Monitoring lasu** jest systemem ciągłego zbierania informacji o stanie środowiska leśnego i stanie zdrowotnym drzewostanów. Stanowi on integralną część Państwowego Monitoringu Środowiska, jest ponadto zharmonizowany z międzynarodowym programem IPC-Forest „Ocena i monitoring wpływu zanieczyszczeń powietrza na lasy”.

**Lasy ochronne (lasy szczególnie chronione)** to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na spełnianie funkcje. Za lasy ochronne mogą być uznane lasy, które ochronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem; 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.

**Zadrzewienia** to produkcyjne i ochronne nasadzenia drzew i krzewów na terenach publicznych i prywatnych poza lasami. Celem ich jest produkcja drewna i użytków niedrzewnych, oddziaływanie na środowisko przyrodnicze oraz kształtowanie krajobrazu. Do zadrzewień nie zalicza się: lasów i gruntów leśnych oraz gruntów nieleśnych przeznaczonych prawomocnymi decyzjami do zalesienia, sadów, plantacji oraz szkółek drzew i krzewów, cmentarzy, urządzonej zieleni komunalnej w miastach (parki miejskie, lasy komunalne, zieleńce użyteczności publicznej), obszaru morskiego pasa nadbrzeżnego, ogrodów działkowych, nieruchomości otaczających obiekty zabytkowe.

## Dział 6. ODPADY

Przedstawione w dziale dane charakteryzują ilościową i jakościową skalę zagrożenia dla środowiska oraz uciążliwości spowodowane wytwarzaniem odpadów przemysłowych, komunalnych i innych, w tym odpadów niebezpiecznych, a także przedsięwzięcia podejmowane w zakresie przeciwdziałania tym zagrożeniom. Uciążliwość dla środowiska przejawia się przede wszystkim zanieczyszczeniem odpadami wód i gleb, skażeniem powietrza, niszczeniem walorów estetycznych i krajobrazowych oraz wyłączeniem z użytkowania terenów rolnych i leśnych zajmowanych pod składowanie odpadów.

**Dane o odpadach** opracowano w oparciu o Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2010, Nr 185 poz. 1243). Nowa Ustawa o odpadach (z dnia 14 grudnia 2012 r., Dz. U. 2013, poz. 21), wchodząca w życie z dniem 8 stycznia 2013 r. nie jest uwzględniona w niniejszej publikacji ze względu na fakt, iż prezentowane dane obejmują okres do końca 2012 r. i dotyczy je prawo wówczas obowiązujące. Prezentowane w publikacji dane zgodne są z **Katalogiem odpadów**, wprowadzonym w życie dnia 1 stycznia 2002 r. Rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206).

**Dane o odpadach komunalnych** (odpady o kodzie 15 01, jeżeli pochodzą z sektora komunalnego oraz **grupa 20** katalogu) badane są i prezentowane w niniejszej publikacji oddzielnie.

Zawarte w dziale informacje **o odpadach innych, niż komunalne**, prezentują ilości i rodzaje:

- odpadów wytworzonych w ciągu roku, z określeniem ilości odpadów poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, w tym składowanych na składowiskach (wysypiskach, hałdach, w stawach osadowych) własnych i innych, unieszkodliwionych termicznie, kompostowanych oraz magazynowanych czasowo,
- odpadów dotychczas składowanych (nagromadzonych) na terenach zakładów, tj. zalegających na składowiskach (wysypiskach, hałdach, w stawach osadowych).

Ponadto w dziale zamieszczone są informacje o powierzchni składowisk (wysypisk, hałd, stawów osadowych) niezrekultywowanych i zrekultywowanych w ciągu roku.

Wszystkie poniższe definicje zgodne są z zapisami w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

**Odpady** oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany. Przez **wytwórcę odpadów** rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Przez **odzysk odpadów** rozumie się wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania. Wszystkie procesy odzysku odpadów wyszczególnione są w Załączniku Nr 5 do ustawy. **Recykling** to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu.

**Unieszkodliwianie odpadów** polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. Do **procesów unieszkodliwiania** odpadów, wymienionych w Załączniku Nr 6 do Ustawy, zalicza się m.in.: składowanie na składowiskach, obróbkę w glebie i ziemi, retencję powierzchniową (np. umieszczanie odpadów na poletkach osadowych lub lagunach), termiczne przekształcanie odpadów. Przez **termiczne przekształcanie odpadów** rozumie się procesy spalania odpadów przez ich utlenianie oraz inne procesy, w tym: zgazowanie, proces plazmowy, rozkład pirolityczny – prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach (m.in. spalarniach odpadów) na zasadach określonych w przepisach szczegółowych.

**Składowisko odpadów** jest to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów. Wyróżnia się trzy typy składowisk odpadów: składowisko odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów obojętnych oraz składowisko odpadów innych, niż niebezpieczne i obojętne.

Przez **odpady składowane** należy rozumieć odpady usunięte na składowiska (wysypiska, hałdy, stawy osadowe) własne zakładów lub obce.

**Magazynowanie odpadów** jest to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat. Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ich ilości do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku. Magazynowanie może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.

Dane o **odpadach dotychczas składowanych (nagromadzonych)** dotyczą ilości odpadów zdeponowanych na terenach własnych zakładów w wyniku składowania w roku sprawozdawczym i w latach poprzednich.

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 oraz uregulowanie stosunków wodnych.

**Odpady komunalne** są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Prezentowane w publikacji **dane o odpadach komunalnych** dotyczą ilości zebranych stałych odpadów komunalnych, które przedstawiono w wagowych jednostkach miary (tony). Przy ustalaniu ilości odpadów uwzględniono pojemność taboru służącego do wywozu odpadów oraz ilość kursów. Pojemność taboru do wywozu odpadów stałych i nieczystości ciekłych jest określona przez producenta lub ustalona przez przedsiębiorstwo (zakład) oczyszczania.

Prezentowano także dane dotyczące: rodzaju wyselekcjonowanych stałych odpadów komunalnych, odpadów zebranych z gospodarstw domowych, ilości unieszkodliwionych odpadów w kompostowniach i spalarniach odpadów oraz zdeponowanych na składowiskach, liczby i powierzchni zorganizowanych składowisk czynnych (tj. takich, na które w roku sprawozdawczym były wywożone odpady) oraz zamkniętych, a także informacje o odgazowywaniu składowisk.

**Składowisko z instalacją odgazowywania** to takie, na którym zainstalowano urządzenia do ujmowania gazu wysypiskowego w celu jego unieszkodliwienia przez spalanie lub przetworzenie na energię (cieplną, elektryczną).

Prezentowane w publikacji informacje o **opakowaniach i produktach wprowadzanych na rynek** oraz o **odpadach opakowaniowych i osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu takich odpadów** opracowano w oparciu o dane Ministerstwa Środowiska. Wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi regulują przepisy Ustawy z dnia 11 maja 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001, Nr 63, poz. 638, z późn. zmianami). Wymagane poziomy odzysku i recyklingu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. 2007, Nr 109, poz. 752). Osiągnięte w danym roku poziomy odzysku i recyklingu wyrażone są w procentach i stanowią iloraz masy odpadów opakowaniowych poddanych odpowiednio odzyskowi lub recyklingowi w danym roku oraz masy wprowadzonych do obrotu opakowań w poprzednim roku kalendarzowym.

## Dział 7. PROMIENIOWANIE. HAŁAS

Przez pojęcie promieniowanie jonizujące określa się szczególny rodzaj promieniowania, które przechodząc przez materię wywołuje w obojętnych elektrycznie atomach i cząsteczkach – zmiany ich ładunków elektrycznych, czyli tzw. jonizację. Promieniowanie to może mieć postać promieniowania korpuskularnego, do którego zalicza się m. in. cząstki alfa, beta, protony, a także – promieniowania elektromagnetycznego obejmującego promieniowanie gamma oraz promieniowanie rentgenowskie (X) o długości fali mniejszej niż 100 nm (nanometrów).

W zależności od źródeł pochodzenia rozróżnia się:

- promieniowanie naturalne pochodzące z przestrzeni kosmicznej oraz promieniowanie emitowane przez naturalne izotopy promieniotwórcze znajdujące się w skorupie ziemskiej, materiałach budowlanych, wodzie, powietrzu, żywności a także w organizmie każdego człowieka,
- **promieniowanie sztuczne** pochodzące ze zbudowanych i wykorzystywanych przez człowieka urządzeń radiacyjnych takich jak aparaty rentgenowskie (promieniowanie X), bomby kobaltowe (promieniowanie gamma), reaktory jądrowe (promieniowanie X, gamma i neutrony), sztucznie wytworzonych izotopów promieniotwórczych stosowanych w gospodarce, medycynie, przemyśle i nauce oraz - z uwolnionych do środowiska w wyniku prób jądrowych lub awarii jądrowych substancji promieniotwórczych.

W celu ilościowego określenia wpływu promieniowania jonizującego na materię wprowadzono pojęcie **dawki pochłoniętej**, która jest wielkością fizyczną obrazującą energię promieniowania jonizującego zaabsorbowaną w jednostkowej masie materii.

W przypadku oddziaływania promieniowania jonizującego na organizm człowieka efekt fizyczny, jakim jest jonizacja atomów powoduje określone efekty biologiczne zależne nie tylko od wartości dawki pochłoniętej, ale również od rodzaju promieniowania jonizującego i narażonej tkanki lub narządu. Dlatego dla celów ochrony radiologicznej wprowadzono dodatkowo pojęcie tzw. **dawki równoważnej**, obrazującej narażenie poszczególnych tkanek lub narządów oraz **dawki skutecznej** (efektywnej) obrazującej narażenie całego ciała człowieka. W celu uniknięcia niekorzystnych dla zdrowia człowieka skutków oddziaływania promieniowania jonizującego określone zostały międzynarodowe podstawowe standardy bezpieczeństwa określające wartości progowe tych dawek, zwane w przepisach krajowych **dawkami granicznymi**, a także wymagania dotyczące zasad ich kontroli.

Dawki graniczne nie obejmują narażenia na promieniowanie naturalne, jeśli narażenie to nie zostało zwiększone w wyniku działalności człowieka, w szczególności nie obejmuje narażenia pochodzącego od radonu w budynkach mieszkalnych, od naturalnych radionuklidów wchodzących w skład ciała ludzkiego, od promieniowania kosmicznego na powierzchni ziemi, od promieniowania emitowanego przez radionuklidy zawarte w nienaruszonej skorupie ziemskiej. Dawki te nie dotyczą również narażenia wyjątkowego, tj. narażenia osób uczestniczących w usuwaniu skutków zdarzenia radiacyjnego lub w działaniach interwencyjnych.

W Polsce tak jak w innych krajach kontrola ta obejmuje m. in. systematyczne prowadzenie pomiarów mocy dawki promieniowania gamma w powietrzu, zawartości sztucznych izotopów promieniotwórczych w podstawowych komponentach środowiska, materiałach budowlanych, odpadach pochodzących z instytucji lub zakładów stosujących źródła promieniotwórcze, żywności, a także – pomiary dawek indywidualnych pracowników zatrudnionych przy pracach ze źródłami promieniowania jonizującego.

Pomiary te – zgodnie z ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. – **Prawo atomowe** (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 264, z późn. zm.) wykonywane są przez stacje wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych (podstawowe należące do PAA, CLOR oraz IMGW-PIB, a także wspomagające należące do MON) i placówki pomiarów skażeń promieniotwórczych (podstawowe, będące komórkami organizacyjnymi Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych, a także specjalistyczne, będące dużymi laboratoriami pomiarowymi należącymi do różnych resortów). Działalność tych stacji placówek – zgodnie z artykułem 74 ustawy Prawo atomowe – koordynowana jest przez Prezesa Państwowej Agencji.

Aktywność – liczba samoistnych przemian jądrowych zachodzących w jednostce czasu, w określonej masie danego nuklidu promieniotwórczego. Jednostką aktywności jest bekerel (Bq). 1 Bq oznacza jedną przemianę w ciągu sekundy.

**Dawka** – termin ogólny, oznaczający np. dawkę pochłoniętą, równoważną, skuteczną (efektywną).

**Dawka pochłonięta** – energia promieniowania jonizującego pochłonięta w jednostce objętości materii uśredniona w tkance lub narządzie. Jednostką dawki pochłoniętej jest grej (Gy). 1 Gy oznacza energię 1 dżula (J) pochłoniętą w 1 kg materii.

**Dawka równoważna** – dawka obliczona na podstawie dawki pochłoniętej w tkance lub narządzie, wyznaczona z uwzględnieniem rodzaju i energii promieniowania.

**Dawka skuteczna** (efektywna) – suma dawek równoważnych pochodzących od zewnętrznego i wewnętrznego narażenia wyznaczona z uwzględnieniem odpowiednich współczynników określonych dla narządów lub tkanek.

**Narażenie** – proces, w którym organizm ludzki podlega działaniu promieniowania.

**Moc dawki** – dawka przypadająca na jednostkę czasu.

**Promieniowanie gamma** – promieniowanie elektromagnetyczne emitowane przez jądra atomów w wyniku przemian zachodzących w tych jądrach.

**Radionuklid** – atom o jądrze promieniotwórczym; nietrwały nuklid ulegający samorzutnej przemianie promieniotwórczej z emisją cząstki lub kwantu promieniowania gamma.



**Stacje ASS-500** – należące do CLOR (11 stacji) i PAA (1 stacja) stacje monitoringu radioaktywnych zanieczyszczeń przyziemnej warstwy powietrza, pracujące w ogólnopolskiej sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych koordynowanej przez Prezesa PAA. Pozwalają określić skład izotopowy gamma promieniotwórczych zanieczyszczeń aerozoli atmosferycznych – zarówno ilościowy (w Bq/m<sup>3</sup>) jak i jakościowy.

Problematyką powstawania, przetwarzania i składowania oraz ewidencji odpadów promieniotwórczych w Polsce zajmuje się Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych.

Do głównych **źródeł pochodzenia odpadów promieniotwórczych** (nie licząc zastosowań militarnych energii jądrowej) zalicza się: kopalnie rud uranu oraz zakłady przerobu tych rud, produkcję paliwa reaktorowego oraz przerób paliwa wypalonego, eksploatację reaktorów energetycznych i badawczych, likwidację reaktorów jądrowych, stosowanie izotopów promieniotwórczych w medycynie, przemyśle, rolnictwie i badaniach naukowych. W Polsce odpady promieniotwórcze powstają w wyniku wytwarzania źródeł promieniotwórczych i ich stosowania w medycynie, przemyśle i badaniach naukowych. Odpady te składowane są w odpowiednio przystosowanych do tego celu betonowych bunkrach dawnego fortu wojskowego w Różanie. Komory wypełnione odpadami zostają zamurowane. Pozostałe odpady umieszcza się w fosie i zalewa warstwą betonu i asfaltu, co zabezpiecza je przed dostępem wód opadowych oraz tworzy warstwę osłonową osłabiającą promieniowanie jonizujące. Odrębną grupę odpadów stanowi zużyte („wypalone”) paliwo jądrowe z reaktorów badawczych EWA, (pierwszy reaktor jądrowy w Polsce, eksploatowany w latach 1958-1995, a następnie poddany procedurze likwidacji). Podlega ono specjalnym zabezpieczeniom, kontroli oraz ewidencji. Paliwo to, typu EK-10, po zakapsułkowaniu w szczelnych rurach w atmosferze helu, znajduje się w specjalnym, wypełnionym wodą przechowalniku w ośrodku jądrowym w Świerku.

**Hałas** definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od jego natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek. W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas: komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy), przemysłowy, osiedlowy oraz domowy.

Zjawisku hałasu zwykle towarzyszą: **drgania mechaniczne** - wytwarzane przez pojazdy, maszyny, urządzenia, **wstrząsy, infradźwięki** - dźwięki o niskiej częstotliwości /0-16Hz/ poniżej zakresu słyszalnego (1Hz = 1cykl/1sekunda), **ultradźwięki** - dźwięki o wysokiej częstotliwości /powyżej 20 kHz/, powyżej zakresu słyszalnego.

Wprowadzono – ze względu na szeroki zakres ciśnień akustycznych - logarytmiczną skalę oceny i związane z tym pojęcie **poziomu dźwięku** oznaczonego literą L (ang. level), którego jednostką jest **decybel (dB)**. Ciśnieniu akustycznemu wyznaczającemu próg słyszenia przypisano wartość poziomu dźwięku - 0 dB; granicy bólu - 130 dB.

Wszystkie dźwięki charakteryzujące się częstotliwościami z zakresu od około 16 Hz do ok. 20000 Hz określa się słyszalnymi (są one odbierane jako wrażenia słuchowe). Organ słuchu nie reaguje jednakowo na dźwięki w całym paśmie słyszalnym. Największa wrażliwość ucha ludzkiego występuje w zakresie 1000 - 4000 Hz. Aby wyniki pomiarów poziomu dźwięku lepiej skorelować z fizjologicznymi właściwościami organu słuchu wprowadzono do mierników specjalną charakterystykę korekcyjną (w funkcji częstotliwości), uwzględniającą wspomniane zakresy czułości słuchu, którą oznacza się indeksem "A" (np. LA). Hałas w środowisku charakteryzuje się najczęściej zmiennym poziomem w czasie. Dla oceny tego typu zjawisk akustycznych wprowadzono tzw. **równoważny poziom dźwięku A**, oznaczany symbolem LAeq, w dB, który uśrednia zmienne ciśnienie akustyczne w danym czasie obserwacji. Wszystkie poziomy hałasu, zestawione w tabelach, przedstawione są w postaci **poziomów równoważnych**. Informacje w niniejszym dziale, w części dotyczącej hałasu, opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska. Badania na obszarach szczególnego zagrożenia hałasem wykonuje się w celu kontroli skrajnie zdegradowanych środowisk jak np. budynki mieszkalne sąsiadujące z obiektami wysoce hałaśliwymi, tereny o cennych walorach wypoczynkowych i uzdrowiskowych. Informacje o stanie klimatu akustycznego środowiska pozyskiwane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska od 1992 r., finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, gromadzone w ramach tzw. „**Systemu kontroli i ewidencji obiektów emitujących hałas**”. W ramach tego systemu dane zbierane są corocznie, a następnie kumulowane w okresach 5-cio letnich. Co 5 lat dokonywana jest podsumowująca ocena stanu klimatu akustycznego i trendów jego zmian. W 1996 r. podsumowano pierwszy 5-cio letni cykl badań. Natomiast od roku 2012 rozpoczęto nowy, piąty z kolei cykl monitoringowy. W systemie tym prowadzone są głównie trzy rodzaje badań: kontrole interwencyjne obiektów przemysłowych, plany akustyczne miast oraz systematyczne, o charakterze monitoringowym, badania kontrolne na tzw. Obszarach szczególnego zagrożenia (uciążliwości) hałasu.

## Dział 8. EKONOMICZNE ASPEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA

W dziale wyodrębniono informacje o zakresie i formach funkcjonowania oraz skuteczności ekonomicznych narzędzi i środków w przedsięwzięciach na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Całkowite nakłady na ochronę środowiska stanowią sumę nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska i kosztów bieżących.

Dane o **nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska i ich efektach rzeczowych** prezentuje się zgodnie z **Polską Klasyfikacją Statystyczną Dotyczącą Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska** wprowadzoną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 218). Klasyfikacja ta opracowana została na podstawie Międzynarodowej Standardowej Statystycznej Klasyfikacji EKG/ONZ Dotyczącej Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska i Europejskiego Systemu Zbierania Informacji Ekonomicznej Dotyczącej Ochrony Środowiska (SERIEE), wdrażanego przez Unię Europejską (EUROSTAT). Dane te są porównywalne z danymi prezentowanymi od 1996 r. Wyróżniono 9 dziedzin ochrony środowiska:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu,
2. Gospodarka ściekowa i ochrona wód,
3. Gospodarka odpadami,
4. Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb oraz ochrona wód podziemnych i powierzchniowych,
5. Zmniejszanie hałasu i wibracji,
6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
7. Ochrona przed promieniowaniem jonizującym,
8. Działalność badawczo-rozwojowa,
9. Pozostała działalność związana z ochroną środowiska.

**Nakłady inwestycyjne** są to nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest stworzenie nowych środków trwałych lub ulepszenie (przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja, adaptacja lub modernizacja) istniejących obiektów majątku trwałego, a także nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji.

Prezentowany podział wydatków inwestycyjnych opracowano według zasad systemu rachunków narodowych, zgodnie z zaleceniami „SNA 2008”. Wydatki inwestycyjne dzielą się na nakłady na środki trwałe oraz pozostałe nakłady.

**Nakłady na środki trwałe** są to nakłady na:

- nabycie gruntów (w tym prawo użytkowania wieczystego gruntu),
- budynki, lokale i obiekty inżynierii lądowej i wodnej (w tym m.in.: na roboty budowlano–montażowe, dokumentację projektowo–kosztorysowe),
- urządzenia techniczne i maszyny,
- środki transportu,
- narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie,
- inne środki trwałe, których celem jest uzyskanie efektów ochronnych lub efektów w gospodarce wodnej.

**Pozostałe nakłady**, są to nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji oraz inne koszty związane z realizacją inwestycji. Nakłady te nie zwiększają wartości środków trwałych.

Dane o **nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej** dotyczą: osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w których liczba pracujących przekracza 9 osób (z wyjątkiem gospodarstw indywidualnych w rolnictwie i z wyłączeniem osób fizycznych i spółek cywilnych osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą – prowadzących księgi przychodów i rozchodów); jednostek budżetowych prowadzących działalność zaklasyfikowaną według PKD 2007 do sekcji „Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne” a także spółek wodnościekowych bez względu na liczbę zatrudnionych.

Do **inwestycji związanych z ochroną powietrza atmosferycznego i klimatu** zalicza się instalacje urządzeń oczyszczających i dezodorujących (odpylających, redukujących, unieszkodliwiających i neutralizujących zanieczyszczenia gazowe) oraz instalacje z zastosowaniem reakcji przemian chemicznych do substancji mniej uciążliwych dla środowiska wraz z kompletnym wyposażeniem i zespołem koniecznych urządzeń pomocniczych zapewniających prawidłową eksploatację instalacji oraz urządzenia i aparaturę zapewniające zmniejszenie ilości bądź stężeń powstających lub emitowanych zanieczyszczeń, zadania związane z wyposażeniem w aparaturę kontrolno-pomiarową zanieczyszczeń powietrza.

Ponadto zaliczono: nowe techniki i technologie spalania paliw; modernizację kotłowni i ciepłowni w celu ograniczenia zanieczyszczeń wydanych do powietrza powstających w procesie spalania; niekonwencjonalne źródła energii (np. elektrownie wiatrowe, wykorzystanie wód geotermicznych); dostosowanie silników spalinowych do paliwa gazowego, a także budowę zespołu hydrokrakingu.

Nie ujmuje się urządzeń redukujących zanieczyszczenia, a stanowiących integralną część procesu technologicznego zapewniającą odpowiednią jakość surowców i półproduktów dla kolejnych etapów produkcji. Dotyczy to również instalowania wszelkiego rodzaju urządzeń pomocniczych niezbędnych ze względów technologicznych czy naukowych zakładu produkcyjnego.

Do **inwestycji związanych z gospodarką ściekową i ochroną wód** zalicza się urządzenia do unieszkodliwiania i oczyszczania ścieków przemysłowych, komunalnych, wód (ścieków) opadowych oraz zanieczyszczonych wód kopalnianych odprowadzanych bezpośrednio do wód powierzchniowych i do ziemi. Obejmują one oczyszczalnie ścieków lub ich elementy według technologii oczyszczania (mechanicznego, chemicznego, biologicznego i o podwyższonym stopniu usuwania biogenów a także oczyszczalnie indywidualne przydomowe i inwestycje związane ze wstępnym oczyszczaniem ścieków), urządzenia do gospodarczego wykorzystania ścieków, do utylizacji, gromadzenia i transportu wód zasolonych, do gromadzenia ścieków, jak również wyposażanie oczyszczalni ścieków w urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową w przypadkach, gdy nie są one ujęte w kosztach budowy oczyszczalni ścieków. Zakres danych obejmuje także: budowę kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki oraz wody opadowe; urządzenia do przeróbki i zagospodarowania osadów z oczyszczalni ścieków; systemy obiegowego zasilania wodą; zabezpieczenia przed przenikaniem do rzek, mórz oraz innych akwenów zanieczyszczeń powstających przy transporcie wodnym; tworzenie stref ochrony źródeł i ujęć wody.

Do **inwestycji związanych z gospodarką odpadami, ochroną i przywróceniem wartości użytkowej gleb oraz ochroną wód podziemnych i powierzchniowych** zalicza się:

- działania związane z zapobieganiem zanieczyszczeniom poprzez modyfikowanie procesów technologicznych, w tym nowe techniki i technologie mało i bezodpadowe,
- zbieranie (w tym selektywne) odpadów i ich transport,
- działania związane z recyklingiem odpadów,
- urządzenia do przeróbki i zagospodarowania osadów z oczyszczalni ścieków,
- gospodarcze wykorzystanie odpadów, tj. metody i sposoby oraz urządzenia, 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 szkodliwości odpadów dla środowiska, czyli zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych z odpadami do powierzchniowych warstw ziemi, w tym budowę i urządzenie składowisk oraz stawów osadowych dla odpadów w powierzchniowych warstwach ziemi, urządzenie stref ochronnych wokół składowisk, zabiegi zabezpieczające przed pyleniem składowisk,
- rekultywację składowisk, hałd, składowisk odpadów i stawów osadowych oraz innych terenów zdewastowanych i zdegradowanych obejmującą etap zakończonej rekultywacji biologicznej bądź przekazanie zrehabilitowanej powierzchni do zagospodarowania,
- przedsięwzięcia związane z zapobieganiem degradacji i dewastacji gleby, działania związane z tarasowaniem i wyrównywaniem nierówności gleby, prowadzenie przeciwoerozyjnych nasadzeń oraz usuwanie skutków erozji,
- budowę, utrzymanie i obsługę urządzeń służących do neutralizacji zanieczyszczeń (skażeń) gleby, oczyszczania wód podziemnych a także zapobieganie infiltracji (przenikaniu) zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych,
- wyposażenie w aparaturę kontrolno-pomiarową w zakresie gospodarki odpadami, ochrony gleby i wód podziemnych i powierzchniowych.

Do **inwestycji związanych z ochroną różnorodności biologicznej i krajobrazu** zalicza się:

- ochronę i odbudowę gatunków i siedlisk – rodzaje działalności związane z ochroną ekosystemów i siedlisk istotnych dla utrzymania gatunków zwierząt i roślin. Obejmuje również ochronę wartości estetycznych krajobrazu, jak również ochronę prawnie chronionych obiektów przyrodniczych.
- ochronę naturalnego i półnaturalnego krajobrazu – każda działalność związana z ochroną lasów i zadrzewień jako naturalnych elementów środowiska, obejmująca m.in. działania mające na celu zapobieganie pożarom na obszarach leśnych.

Do **inwestycji związanych ze zmniejszeniem hałasu i wibracji** zalicza się:

- urządzenia lub zakup wyposażenia, przy pomocy których uzyskuje się ogólne zmniejszenie poziomu hałasu w okolicy źródła i u „odbiorcy”,
- budowę urządzeń antyhałasowych (ekranów, barier, wałów, żywopłotów i okien dźwiękoszczelnych itp. działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego, szynowego a także powodowanego ruchem lotniczym),
- urządzenia i zakup przyrządów pomiarowych do pomiaru natężenia hałasu i wibracji (nie zalicza się zadań związanych z bhp - zmniejszenie hałasu na stanowiskach pracy).

Do **inwestycji związanych z ochroną przed promieniowaniem** jonizującym zaliczono zakup urządzeń lub wyposażenia zmniejszających skutki promieniowania jonizującego oraz przyrządów pomiarowych do mierzenia promieniowania.

W każdym wyżej wymienionym kierunku inwestowania uwzględniono również **nakłady na budowę poszczególnych podsystemów monitoringowych** polegających na budowie sieci stacji kontrolno-pomiarowych i stanowisk pomiarowych szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska, a także **nakłady na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych oraz na szkolenia**.



Do **inwestycji związanych z gospodarką wodną**, zalicza się:

- budowę ujęć służących do poboru wody: powierzchniowej, podziemnej i kopalnianej (również w energetyce zawodowej), 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,
- budowę obwałowań przeciwpowodziowych,
- budowę stacji pomp na zawałach i obszarach depresyjnych.

**Opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian** są to kwoty pieniężne pobierane za emisję zanieczyszczeń powietrza, składowanie odpadów, usuwanie drzew lub krzewów oraz za pobór i korzystanie z wód, z urządzeń wodnych i wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, a także za wydobywanie materiałów z wód stanowiących własność Państwa. Zasady naliczania i uiszczania opłat określa ustawa „Prawo Ochrony Środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. 2008, Nr 25, poz. 150 z późn. zmianami).

**Kary za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska** są to kwoty pieniężne wymierzone za wprowadzanie do środowiska zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy i za wprowadzanie zmian w środowisku.

**Fundusze ekologiczne** są to fundusze tworzone z opłat m. in. za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian, w tym za pobór i korzystanie z wód i wprowadzanie ścieków do wód i ziemi, opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych wynikających z ustawy prawo geologiczne i górnicze, z kar za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska, wydobywanie kopalni bez wymaganej koncesji lub z rażącym naruszeniem jej warunków – zgodnie z prawem geologicznym i górniczym oraz innych wpływów (m.in. za żeglugę i spław oraz wydobywanie kruszywa i piasku z wód, zwroty niewykorzystanych w ustalonym czasie, z prowadzonych operacji finansowych, oprocentowania pożyczek, rachunków bankowych, uzyskane pożyczki). Środki funduszy przeznaczone są na finansowanie w całości lub w części działalności związanej z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej** zostały utworzone 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). Ponadto od połowy 1993 r. utworzono **gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**, a równocześnie z wdrożeniem ustawy reformującej administrację publiczną (Dz. U. z 1998 r. Nr 133, poz. 872 z późn. zmianami.) utworzono **powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**. Przepisy prawne dotyczące funkcjonowania gminnych oraz powiatowych funduszy ochrony środowiska obowiązywały do 31 grudnia 2009 r. Z dniem 1 stycznia 2010 r. powiatowe oraz gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej uległy likwidacji. Zgodnie z ustawą z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 215, poz. 1664) wpływy z tytułu opłat i kar stanowią przychody Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz dochody budżetów powiatów i budżetów gmin.

Opłaty produktowe to obciążenia nakładane na produkty szkodliwe dla środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub składowania, charakteryzujące się rozproszonym sposobem konsumpcji (na przykład przez gospodarstwa domowe), powodujące relatywnie niewielkie szkody środowiskowe w skali jednostkowego zużycia – konsumpcyjnego i/lub produkcyjnego – lecz wywołujące istotne zagrożenia dla środowiska jeśli chodzi o zużycie jako całość. Aktualnie obowiązują dla opakowań (jednostkowych, transportowych i zbiorczych) i dla 5 grup produktów: akumulatorów, baterii galwanicznych i ogniw, olejów technicznych, lamp wyładowczych, opon.

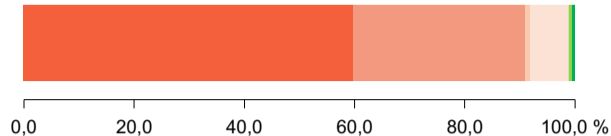
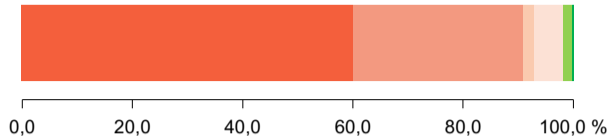
Celem wprowadzenia na szerszą skalę opłat produktowych jest: ograniczenie wytwarzania produktów uciążliwych dla środowiska w fazie użytkowania i składowania, szczególnie tych, dla których istnieją przyjaźniejsze dla środowiska substytuty; ograniczenie strumienia trafiających na składowiska takich odpadów, które mogłyby być gospodarczo wykorzystane; skłonienie konsumentów do zmiany preferencji na korzyść produktów bardziej „przyjaznych” środowisku; wyrobienie nawyków segregowania odpadów i przekazywania posegregowanych odpadów odpowiednim odbiorcom oraz stworzenie źródeł finansowania systemu zbiórki, utylizacji i recykulacji odpadów.

# STRUKTURA WYKORZYSTANIA POWIERZCHNI GEODEZYJNEJ W 2013 R.

Stan w dniu 1 I

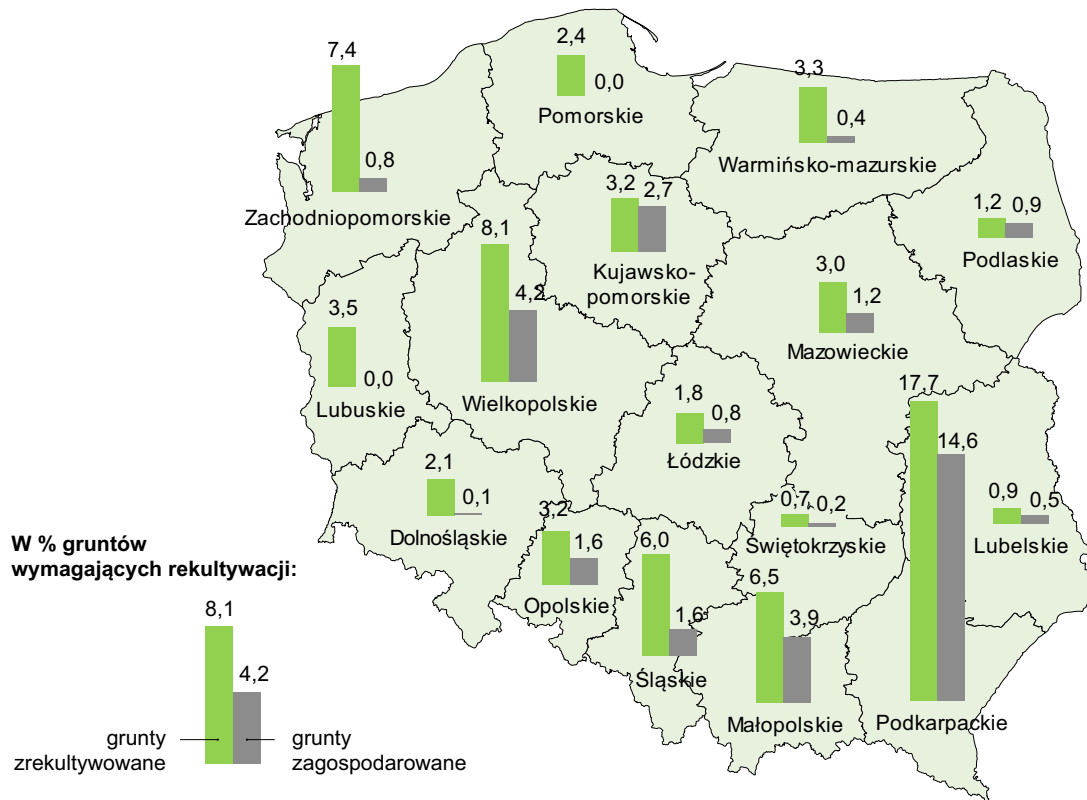
Polska

Dolnośląskie

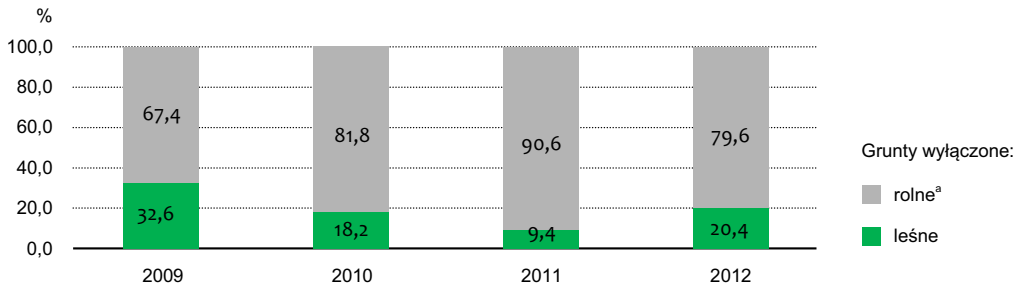


- Użytki rolne
- Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione
- Grunty pod wodami powierzchniowymi
- Grunty zabudowane i zurbanizowane
- Użytki ekologiczne
- Nieuzytki
- Tereny różne

# GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2012 R.

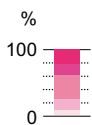
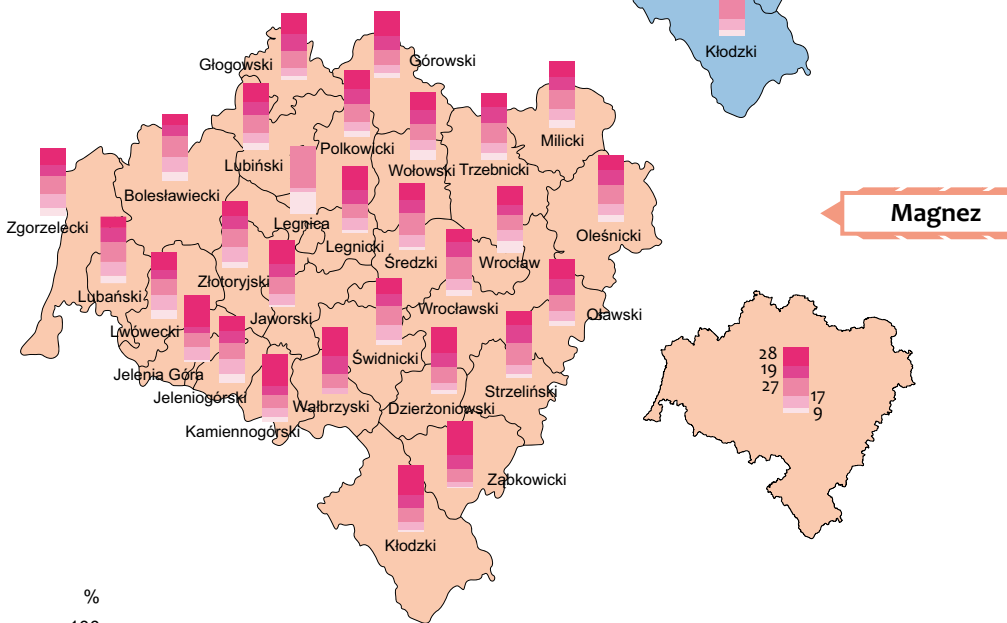
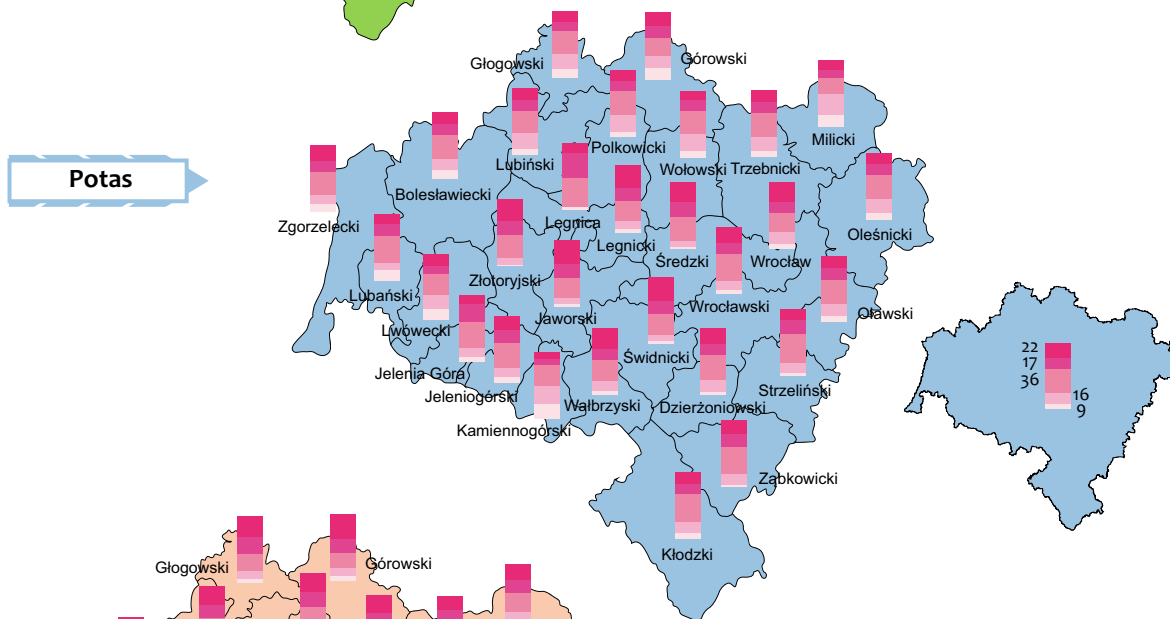
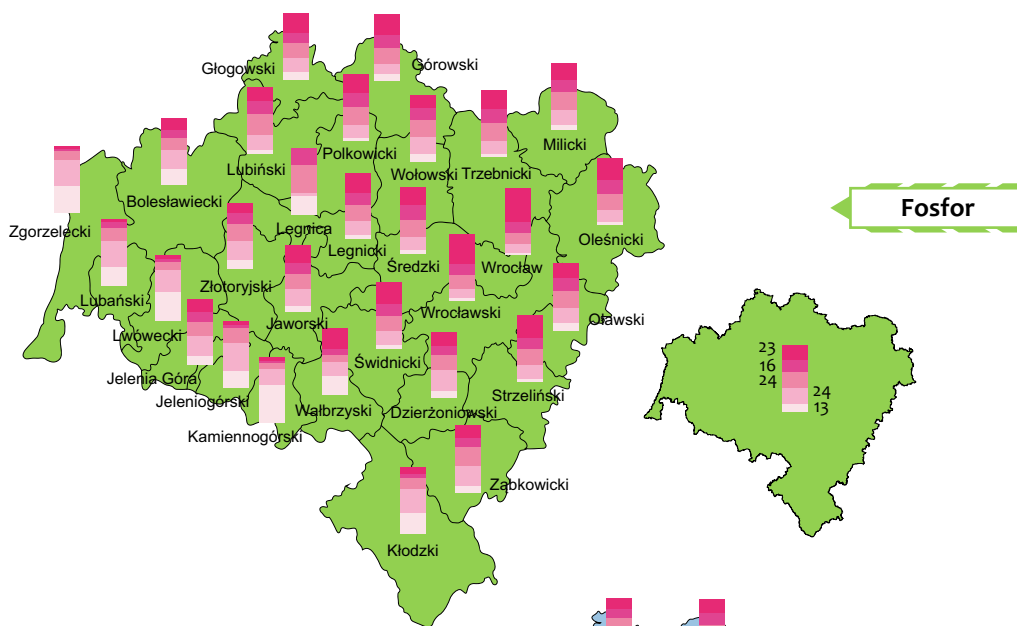


## GRUNTY ROLNE I LEŚNE WYŁĄCZONE Z PRODUKCJI ROLNICZEJ I LEŚNEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM



a W trybie przepisów prawnych o ochronie gruntów rolnych.

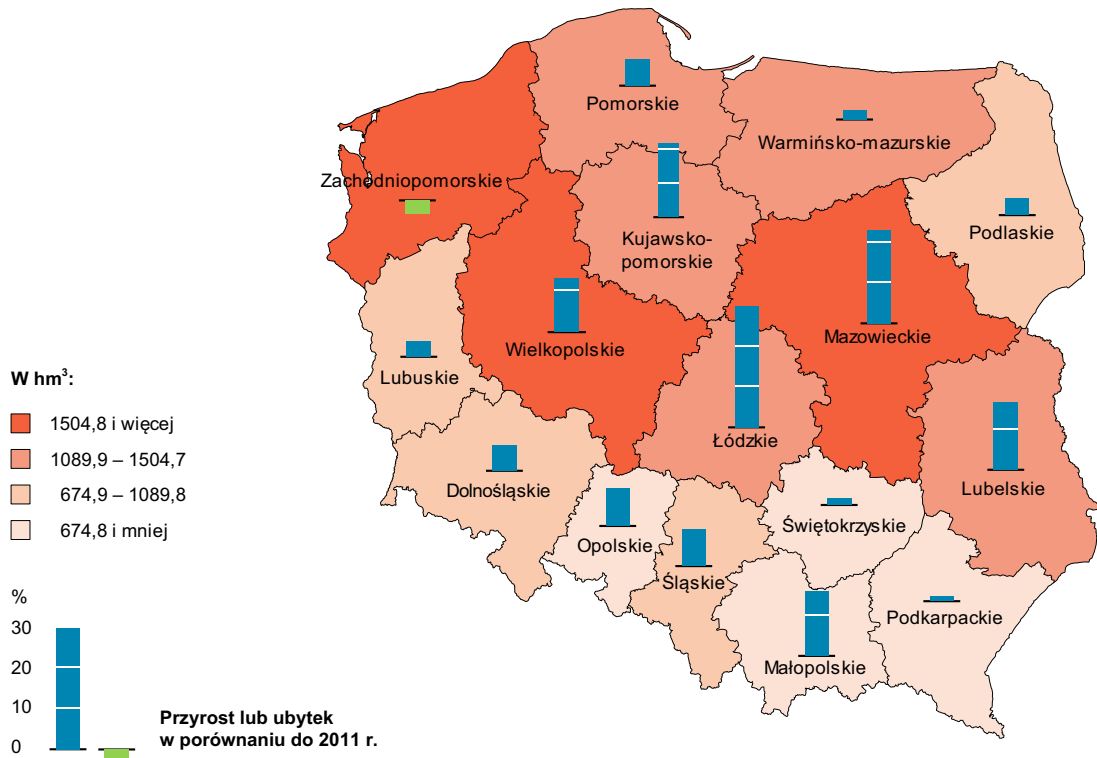
# STRUKTURA POWIERZCHNI PRZEBADANYCH UŻYTKÓW ROLNYCH WEDŁUG ZAWARTOŚCI PRZYSWAJALNEGO FOSFORU, POTASU, MAGNEZU W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG POWIATÓW W 2012 R.



Zawartość pierwiastków: ■ bardzo wysoka ■ wysoka ■ średnia ■ bardzo niska ■ niska

# ZASOBY EKSPLOATACYJNE WÓD PODZIEMNYCH WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2012 R.

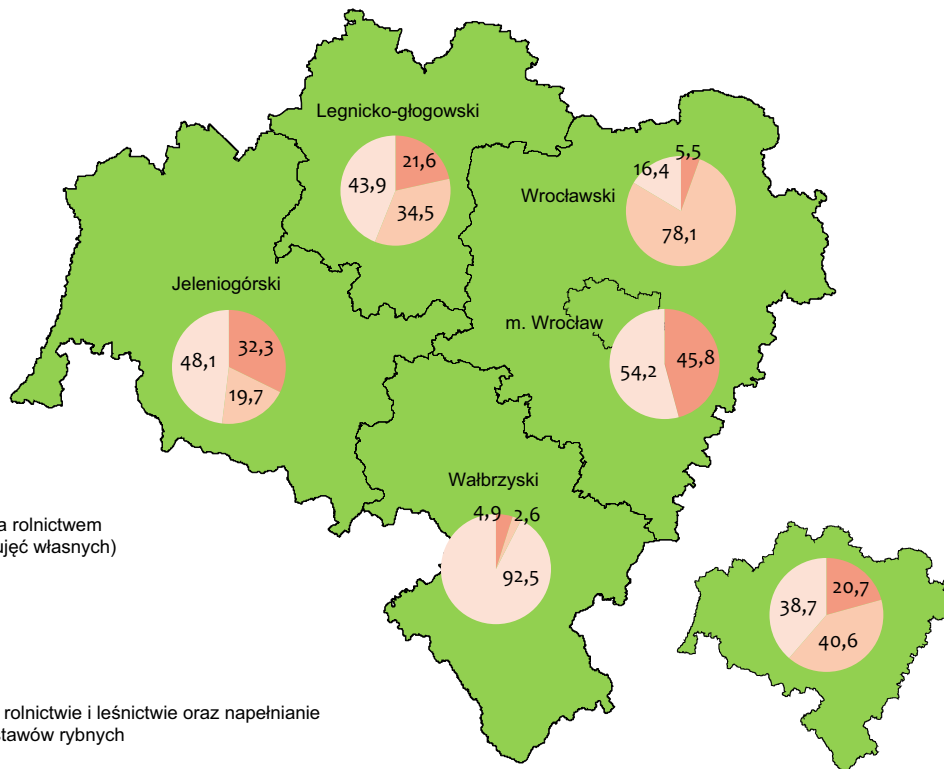
Stan w dniu 31 XII



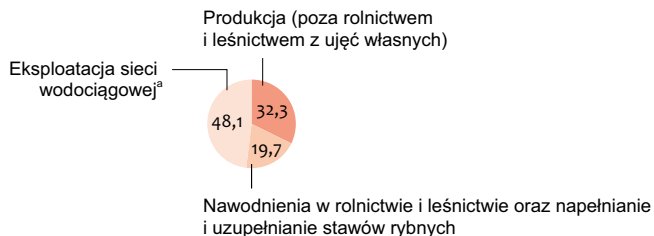
# POBÓR WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI WEDŁUG ŹRÓDEŁ POBORU W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG PODREGIONÓW W 2012 R.

## Ogółem:

Podregiony	w hm <sup>3</sup>	na 1 km <sup>3</sup> w dam <sup>2</sup>
Jeleniogórski	88 489	15,9
Legnicko- głogowski	61 783	17,8
Wałbrzyski	29 679	7,1
Wrocławski	185 561	28,8
m. Wrocław	88 197	301,0



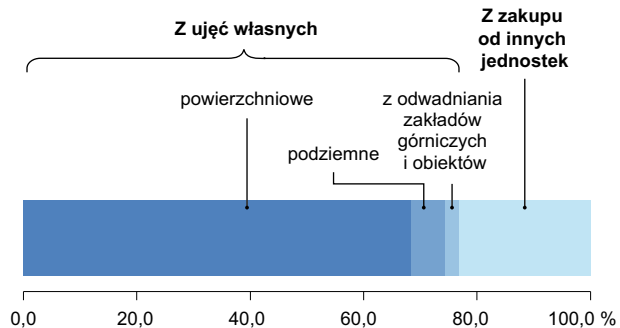
## W % ogółu:



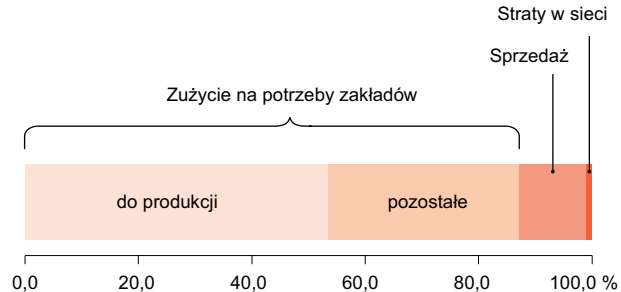
<sup>a</sup> Pobór wody na ujęciach przed wtłoczeniem do sieci.

# POBÓR I ZUŻYCIĘ WODY W PRZEMYŚLE W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

## Przychód wody

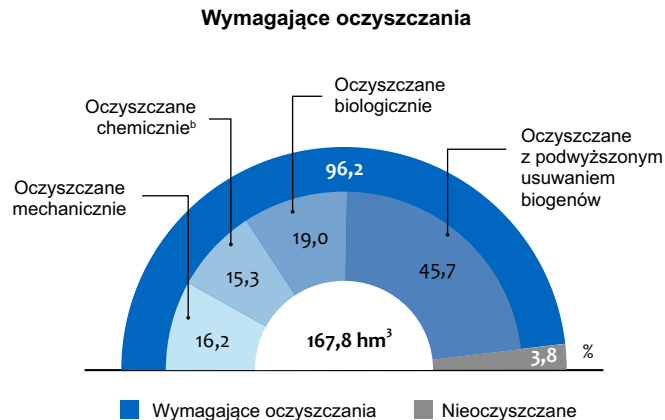
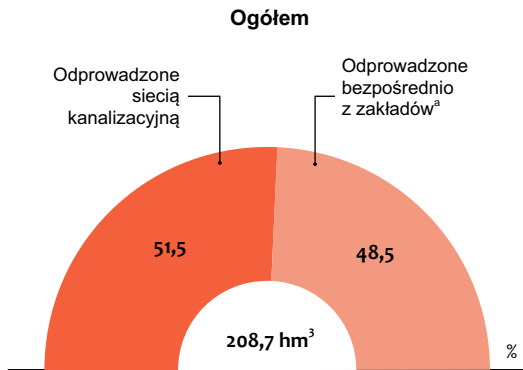


## Rozchód wody





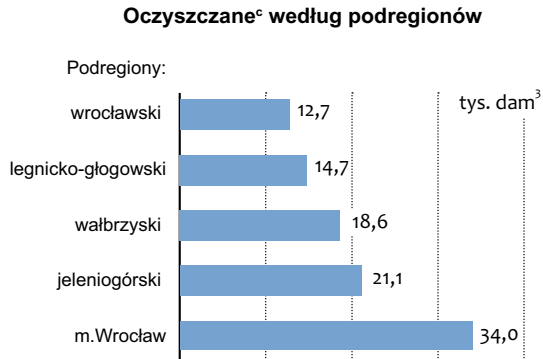
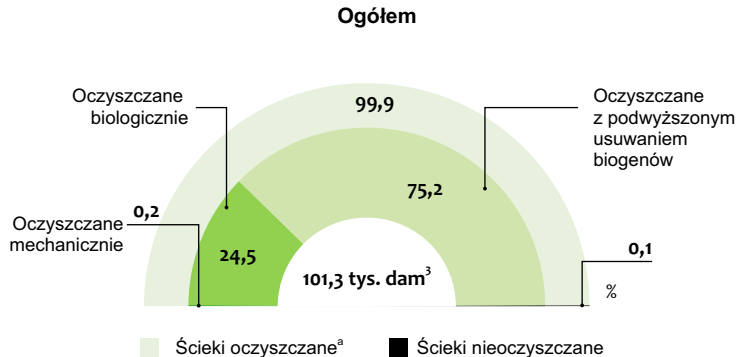
# ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE ODPROWADZONE DO WÓD LUB DO ZIEMI W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.



a Łącznie z wodami chłodniczymi, wodami z odwadniania zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych, a także z zanieczyszczonymi wodami opadowymi.

b Dotyczy ścieków przemysłowych.

# ŚCIEKI KOMUNALNE ODPROWADZONE SIECIĄ KANALIZACYJNĄ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.



a Bez wód opadowych i infiltracyjnych

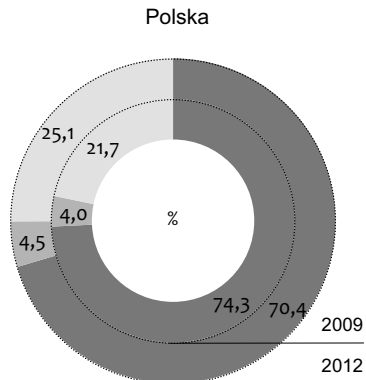
# ZAKŁADY SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWE EMITUJĄCE ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA WEDŁUG WOJEWÓDZTW

Stan w dniu 31 XII

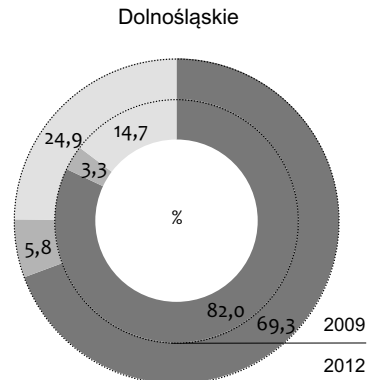


# STRUKTURA EMISJI GŁÓWNYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

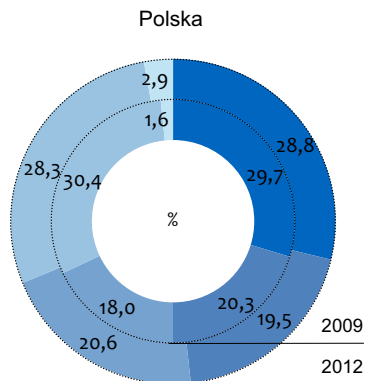
## Zanieczyszczenia pyłowe



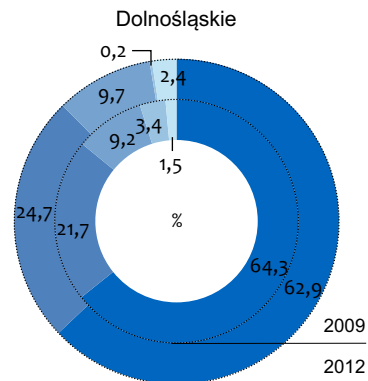
- ze spalania paliw
- cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych
- pozostałe



## Zanieczyszczenia gazowe (bez CO<sub>2</sub>)

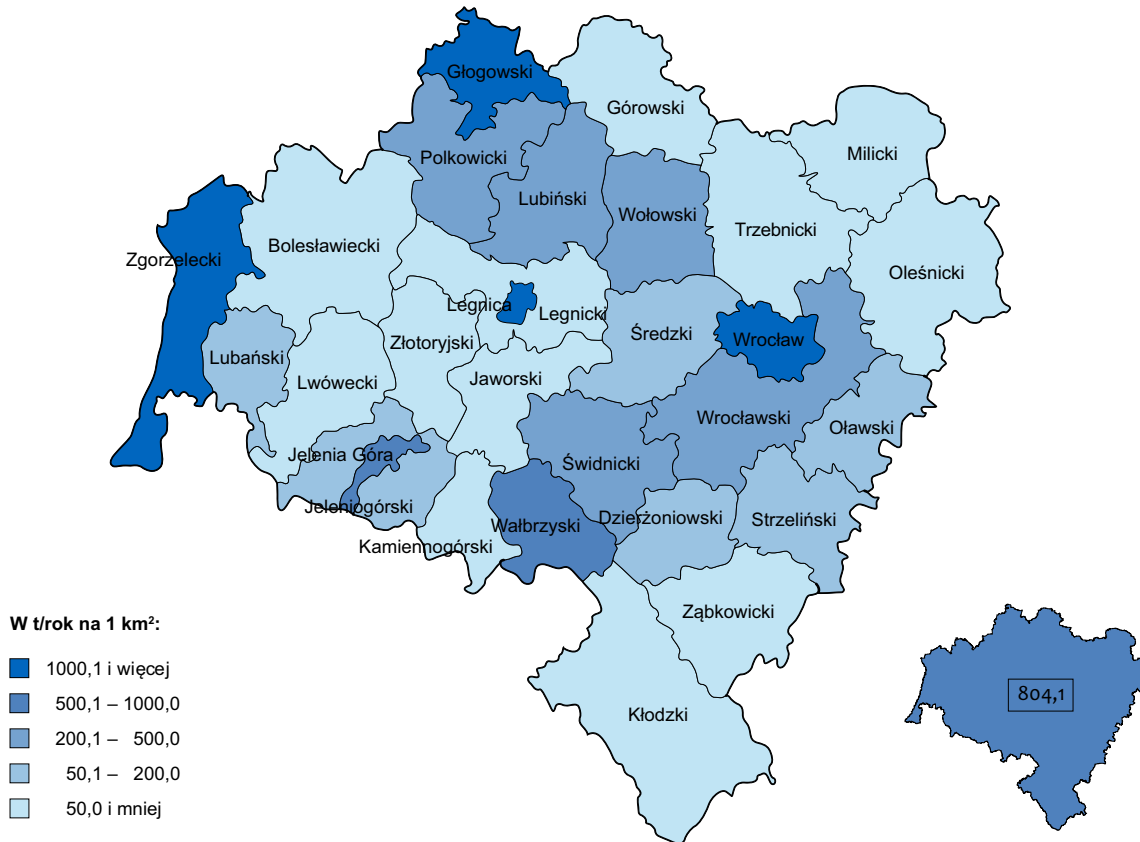


- dwutlenek siarki
- tlenki azotu
- tlenek węgla
- metan
- inne



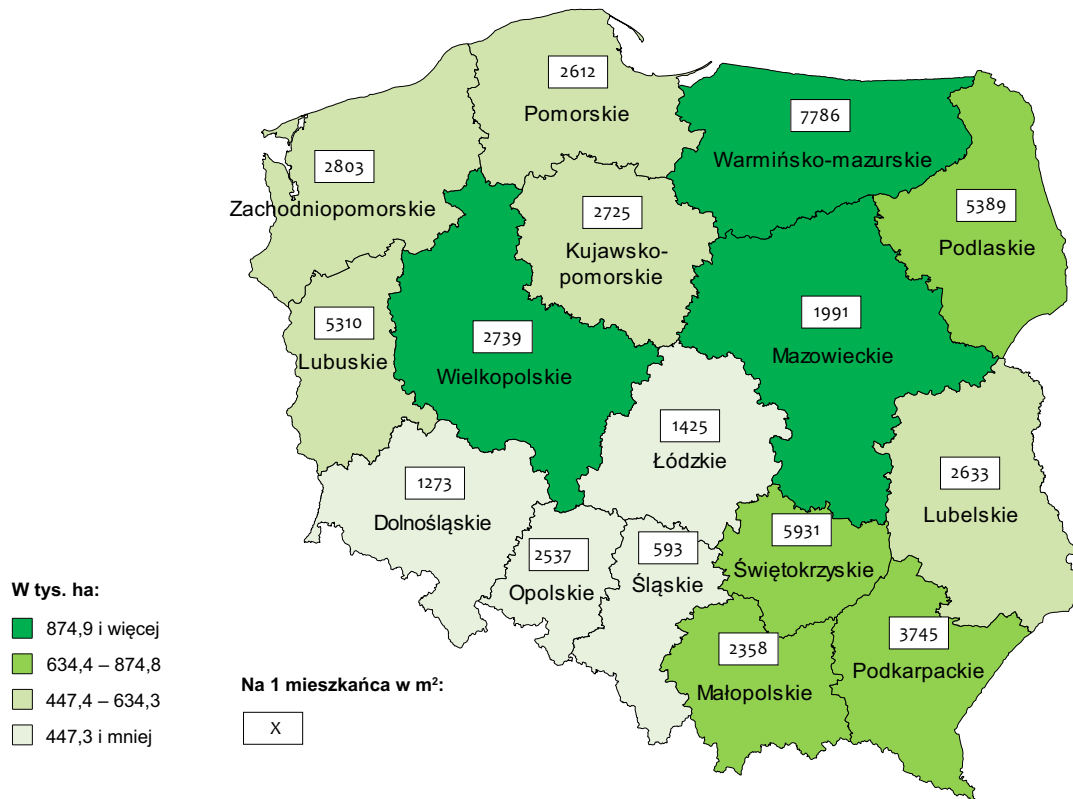


# EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH WEDŁUG POWIATÓW W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.



# OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH PRAWNIE CHRONIONE<sup>a</sup> WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2012 R.

Stan w dniu 31 XII



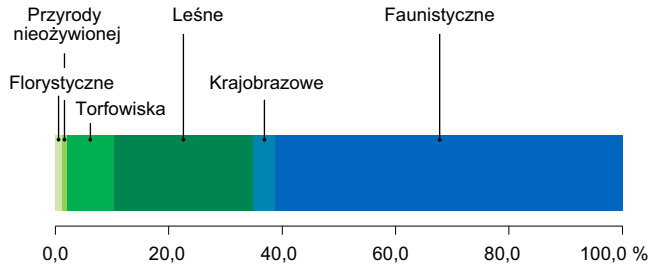
a Łącznie z obiektami utworzonymi na mocy uchwały rady gmin, bez obszarów sieci Natura 2000.





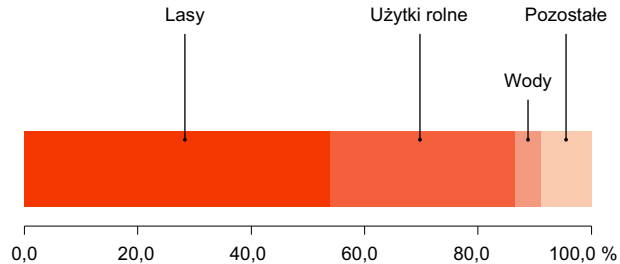
## REZERWATY PRZYRODY WEDŁUG RODZAJÓW W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

Stan w dniu 31 XII



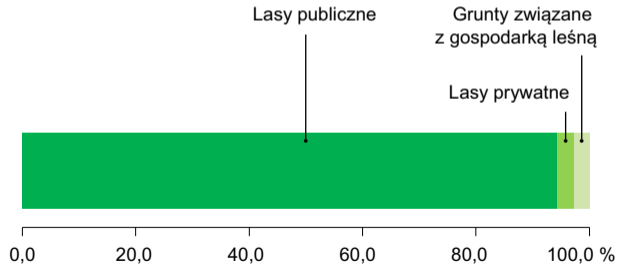
## PARKI KRAJOBRAZOWE WEDŁUG RODZAJÓW W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

Stan w dniu 31 XII



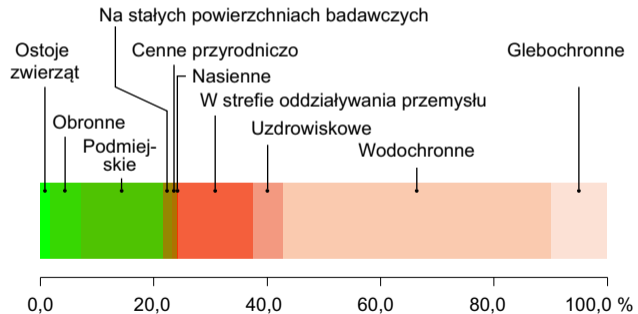
# POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

Stan w dniu 31 XII



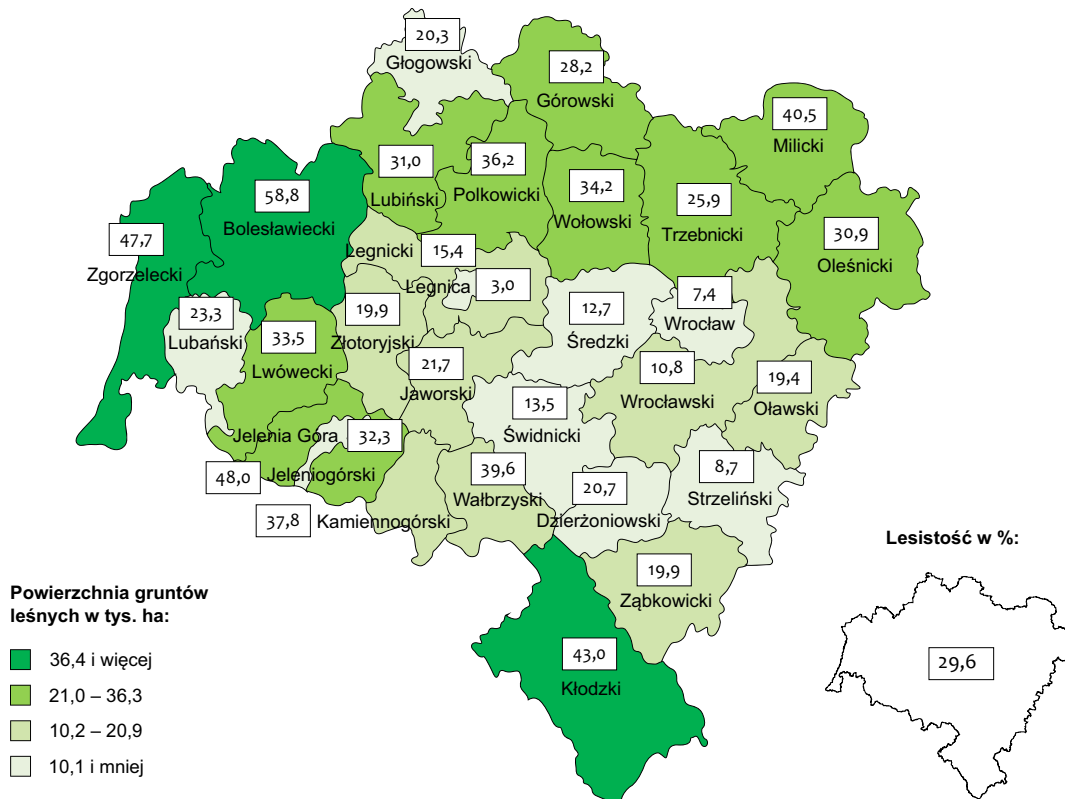
# POWIERZCHNIA LASÓW OCHRONNYCH W ZARZĄDZIE LASÓW PAŃSTWOWYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

Stan w dniu 1 I



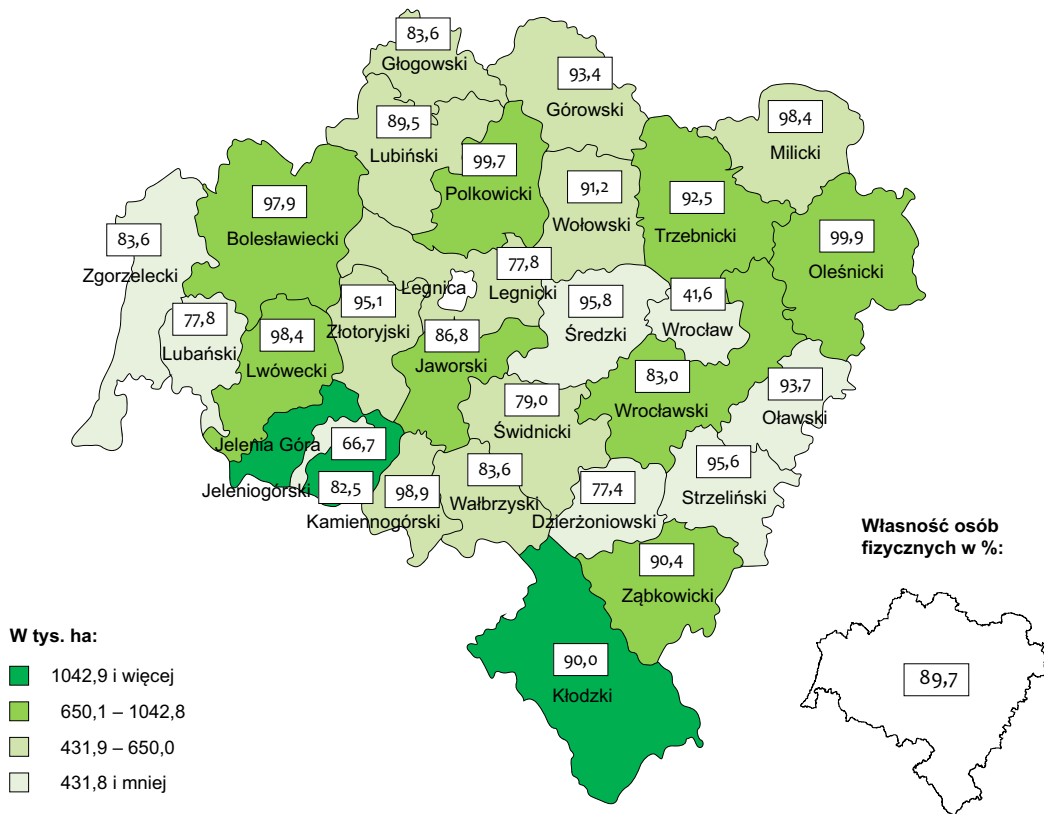
# POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH ORAZ LESISTOŚĆ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG POWIATÓW W 2012 R.

Stan w dniu 31 XII



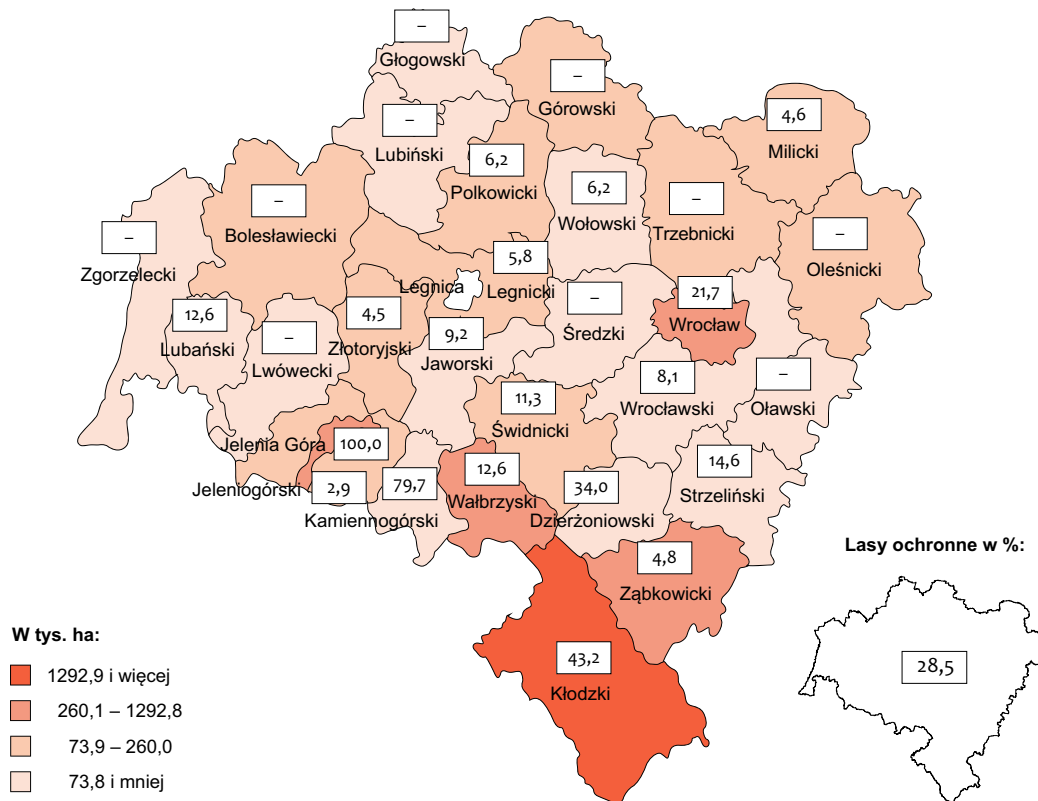
# LASY PRYWATNE W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG POWIATÓW W 2012 R.

Stan w dniu 31 XII

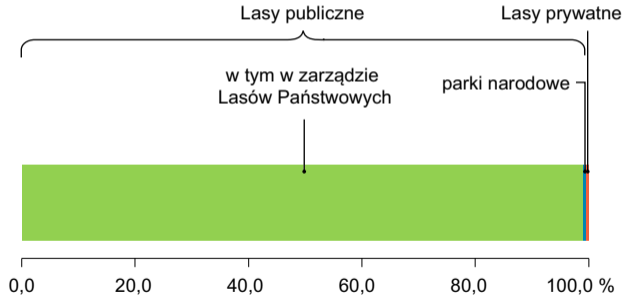


# LASY STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ GMIN W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG POWIATÓW W 2012 R.

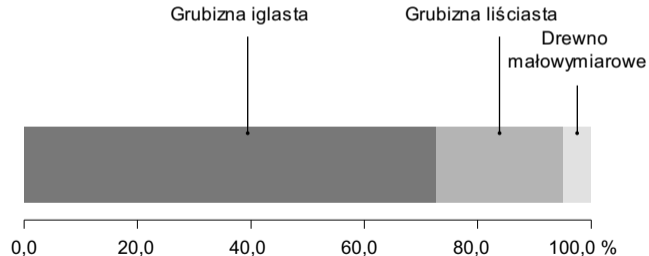
Stan w dniu 31 XII



## POZYSKANIE DREWNA (GRUBIZNY) WEDŁUG FORM WŁASNOŚCI W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.



## POZYSKANIE DREWNA WEDŁUG SORTYMENTÓW W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.



# KOŁA I OBWODY ŁOWIECKIE W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

Stan w dniu 31 III

Koła łowieckie<sup>a</sup>



Powierzchnia obwodów łowieckich



Obwody łowieckie<sup>b</sup>



w tym na gruntach leśnych



0 100 200 300 400

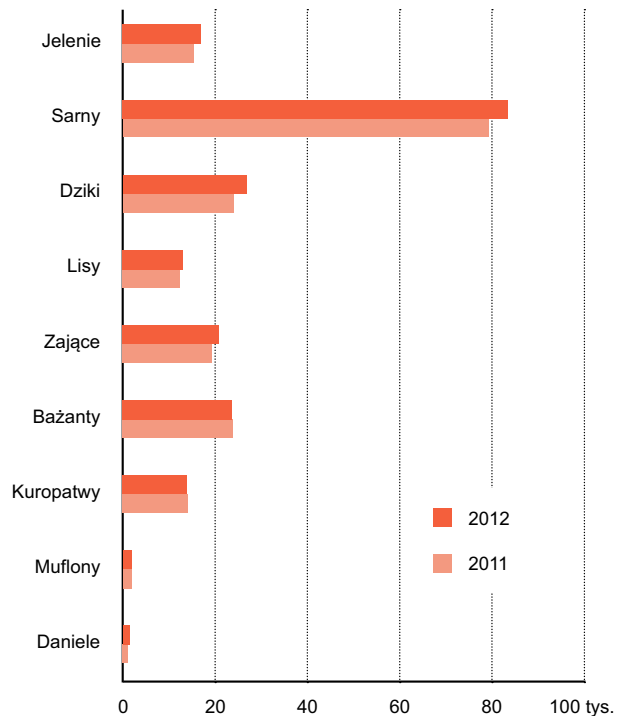
0,0 600,0 1200,0 1800,0 tys. ha

a Grupowanie metodą według siedziby koła łowieckiego. b W roku gospodarczym liczonym od 1 IV danego roku do 31 III roku następnego.

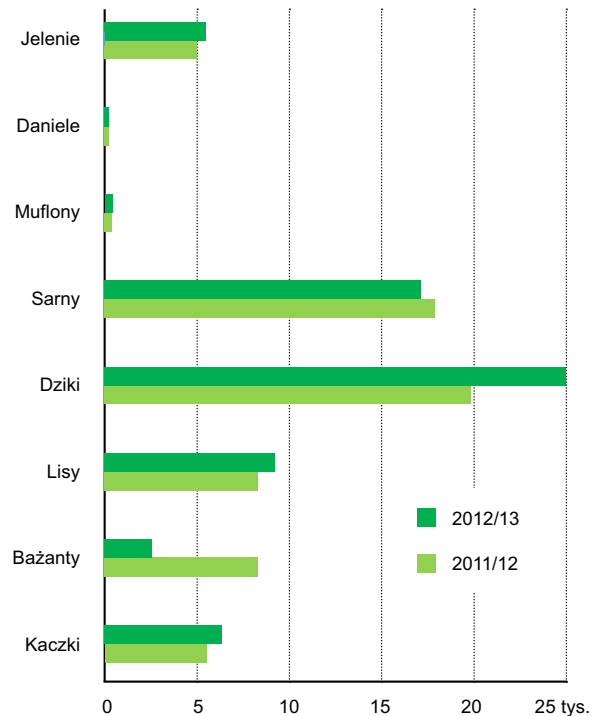


## WAŻNIEJSZE ZWIERZĘTA ŁOWNE W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

Stan w dniu 31 III



## ODSTRZAŁ<sup>a</sup> WAŻNIEJSZYCH ZWIERZĄT ŁOWNYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM



a W roku gospodarczym liczonym od 1 IV danego roku do 31 III roku następnego.

# ODPADY<sup>a</sup> WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2012 R.

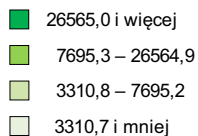
Wytworzone

Dotychczas składowane<sup>b</sup>

Stan w końcu roku



W tys. t:



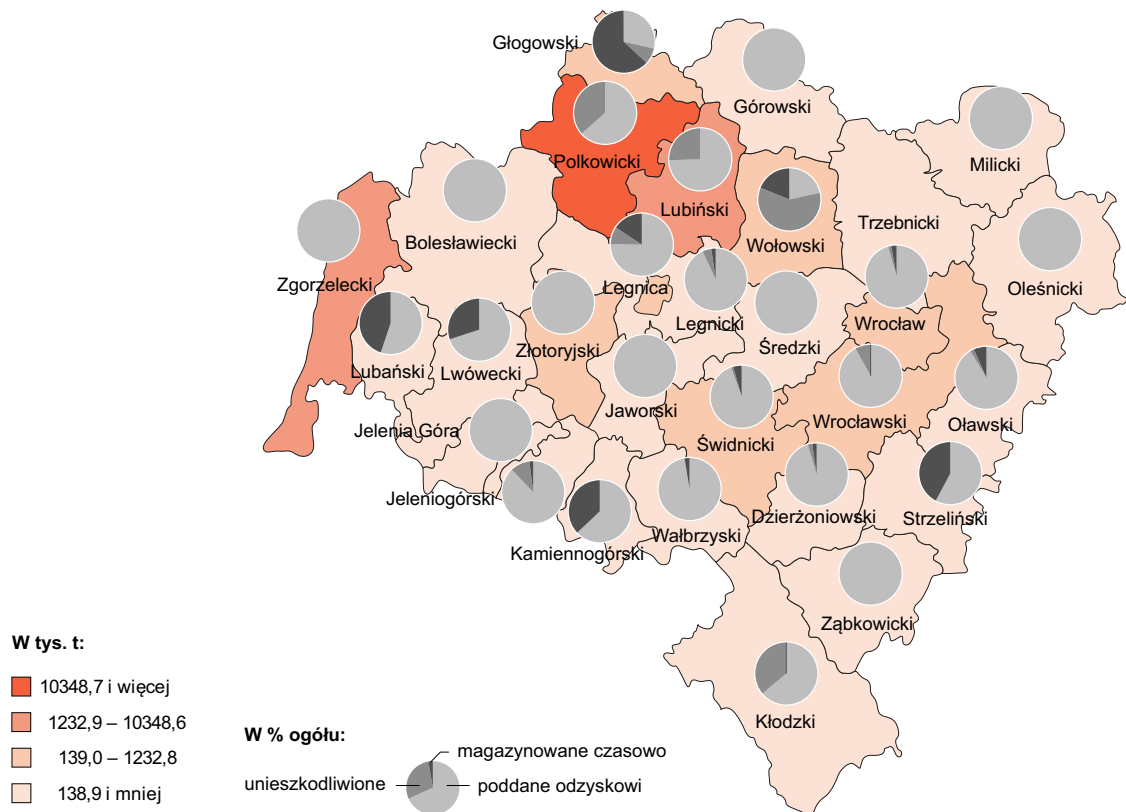
W % ogółu:



mln t

a Z wyłączeniem odpadów komunalnych. b Na składowiskach własnych.

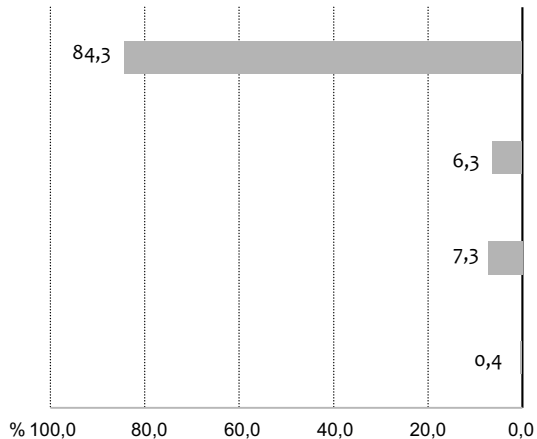
# ODPADY WYTWORZONE<sup>a</sup> W CIĄGU ROKU W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG POWIATÓW W 2012 R.



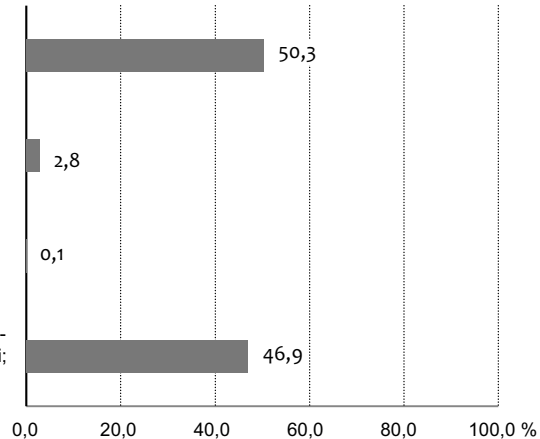
a Na składowiskach (wysypiskach, hałdach, stawach osadowych) własnych i innych.

## ODPADY<sup>a</sup> WEDŁUG SEKCJI W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2012 R.

### Wytworzone

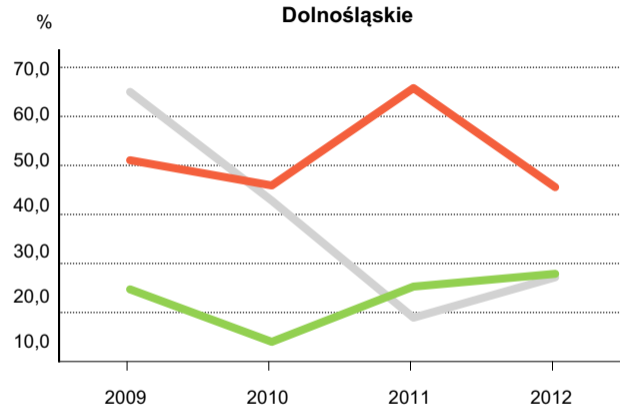
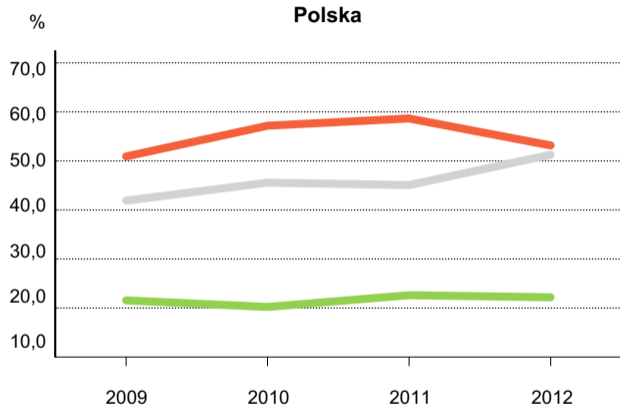


### Dotychczas składowane<sup>b</sup> Stan w końcu roku



a Z wyłączeniem odpadów komunalnych. b Na składowiskach własnych.

# OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH



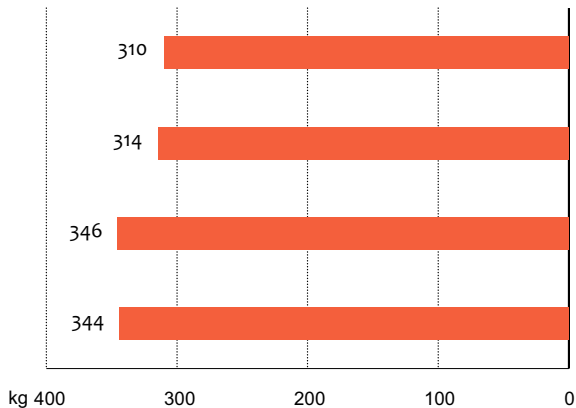
Opakowania ze szkła gospodarczego

Opakowania z papieru i tektury

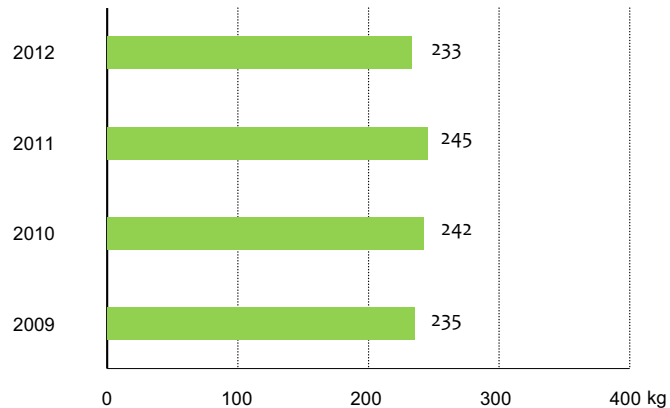
Opakowania z tworzyw sztucznych

# ODPADY KOMUNALNE STAŁE ZEBRANE<sup>a</sup> W PRZELICZENIU NA 1 MIESZKAŃCA W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

## Ogółem

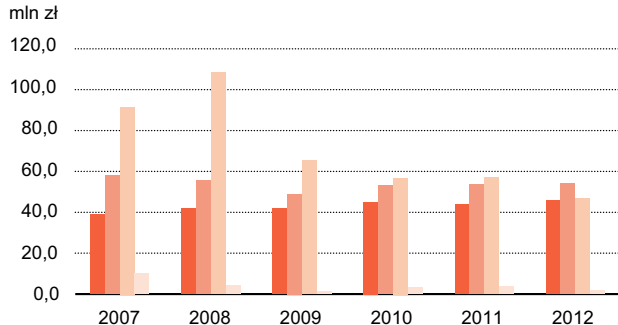


## w tym w gospodarstwach domowych



<sup>a</sup> Dane szacunkowe.

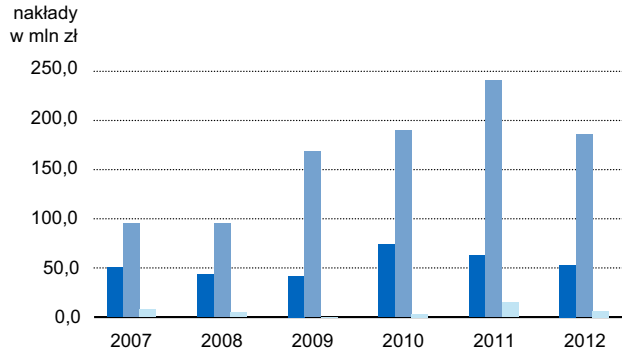
## OPŁATY I INNE WPŁYWY NA FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM



Wpływy z tytułu opłat:

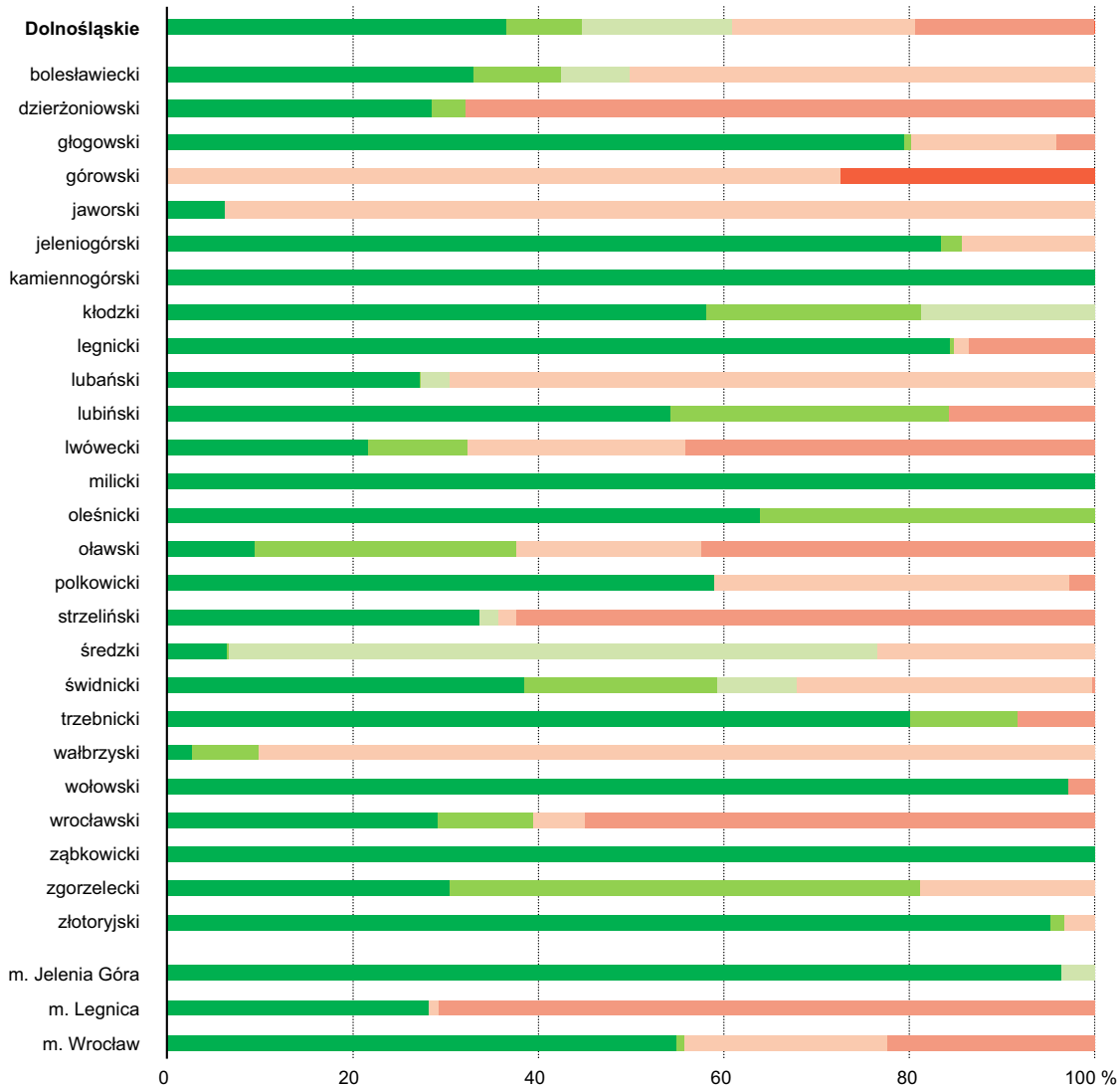
- gospodarka ściekowa i ochrona wód
- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu
- gospodarka odpadami
- Inne wpływy

## REALIZACJA INWESTYCJI OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ NA WSI W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM



- Wodociągi zbiorowe
- Sieć kanalizacyjna
- Składowiska odpadów

# STRUKTURA NAKŁADÓW NA ŚRODKI TRWAŁE SŁUŻĄCE GOSPODARCE WODNEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM WEDŁUG POWIATÓW W 2012 R.



■ Ujęcia i doprowadzenia wody  
■ Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody  
■ Zbiorniki i stopnie wodne

■ Regulacja i zabudowa rzek i potoków górskich  
■ Obwałowania przeciwpowodziowe  
■ Stacje pomp na zawałach i obszarach depresyjnych