



GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY
Departament Badań Regionalnych i Środowiska



Notatka informacyjna

WYNIKI BADAŃ GUS

Ochrona Środowiska 2008

Publikacja „Ochrona Środowiska 2008” zawiera statystyczną charakterystykę ilościową i jakościową zasobów naturalnych, problemów zagrożenia i ochrony środowiska oraz gospodarki wodnej. Jest kolejnym, wydawanym corocznie od 1972 r., zbiorczym opracowaniem Głównego Urzędu Statystycznego, a dwudziestą drugą otwartą edycją publikacji o tematyce ekologicznej.

Zróznicowana problematyka ochrony środowiska została ujęta w działach obejmujących najważniejsze elementy środowiska takie jak: stan czystości i ochrona wód, ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu, ochrona przyrody i bioróżnorodności, gospodarka odpadami, zanieczyszczenie substancjami promieniotwórczymi i hałasem. Ponadto ukazana została działalność służb inspekcji ochrony środowiska i sanitarnych; ocena stanu degradacji środowiska oraz ekonomiczne aspekty ochrony środowiska.¹

W okresie transformacji Polska dokonała dużego postępu w ochronie środowiska, osiągając większość założonych celów w tej dziedzinie i ograniczając zależność wzrostu gospodarczego od szeregu typów presji na środowisko. Wstąpienie do UE stawiało liczne zobowiązania dotyczące standardów w ochronie środowiska. Niektóre z tych wymogów Polska wypełniła z nadwyżką, np. w odniesieniu do emisji gazów cieplarnianych, których redukcja do 2012 r. powinna wynosić 6% w stosunku do roku bazowego (1988 r.), a wynosiła w latach 1988 – 2006 ok. 30%. Po 1989 r. najwyższy priorytet w sektorze ochrony środowiska został nadany przywracaniu czystości wód. Mimo, że stan czystości wód w Polsce jest wciąż niezadawalający, odnotowano znaczącą poprawę w tej dziedzinie. W przeciwieństwie do ochrony powietrza oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem, pozytywne zmiany w racjonalizacji gospodarki odpadami w ostatnich 18 latach są wolniejsze. Większe postępy odnotować można w gospodarce odpadami przemysłowymi, mniejsze odpadami komunalnymi.

Poziom nakładów na ochronę środowiska (tj. nakładów na środki trwałe i kosztów bieżących w sektorze publicznym, gospodarczym, usług ochrony środowiska oraz gospodarstw domowych) zwiększył się z 38,3 mld zł w 2000 r. do 39,7 mld zł w 2007 r., natomiast ich udział w PKB zmniejszył się odpowiednio z 4,5 % do 3,4%.

¹ Przy opracowywaniu publikacji „Ochrona Środowiska 2008” podstawowe źródło danych (ok. 50%) stanowiły badania statystyczne GUS. Materiał uzupełniający (ok. 30%) to dane ze sprawozdawczości ministerstw: Środowiska; Rolnictwa i RW; Zdrowia; Gospodarki, MSWiA oraz z wewnętrznych systemów informacyjnych i źródeł administracyjnych, w tym Państwowego Monitoringu Środowiska. Pozostałe ok. 20% pochodzi od szeregu specjalistycznych dawców danych. W celu możliwie wszechstronnego i obiektywnego przedstawienia wielostronnej relacji przyczynowo-skutkowych i złożoności problematyki ekologicznej, wykorzystane zostały – zwykle po odpowiedniej transformacji w oparciu o metody statystyczne – wyniki: badań, pomiarów, kontroli, ocen i analiz laboratoryjnych; odpowiednich: służb, instytutów, inspekcji oraz organizacji pozarządowych.

Nakłady na ochronę środowiska (nakłady na środki trwałe i koszty bieżące) netto według sektorów i dziedzin ochrony środowiska (ceny stałe 2007 r.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
O G Ó Ł E M w mln zł	38329,9	37587,9	30757,8	31392,9	31809,1	31370,1	37038,3	39724,2
Udział w produkcji krajowym brutto w %	4,5	4,4	3,6	3,5	3,4	3,1	3,4	3,4
Na 1 mieszkańca w złotych	1002,1	982,5	804,4	822,0	833,4	822,0	971,5	1042,2
NAKLADY NA ŚRODKI TRWAŁE								
Ogółem w mln zł	7789,0	6931,9	5543,5	5624,6	5641,6	6197,5	7049,7	7520,7
Udział w produkcji krajowym brutto w %	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6
Na 1 mieszkańca w złotych	203,9	181,2	144,9	147,0	148,0	162,5	184,9	197,3
KOSZTY BIEŻĄCE								
Ogółem w mln zł	11974	11771,1	8645,2	8863,8	9007,7	7811,4	8841,4	10822,7
Udział w produkcji krajowym brutto w %	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,9
Na 1 mieszkańca w złotych	312,6	307,5	226,7	231,9	236,0	205,0	231,9	283,9
WYDATKI GOSPODARSTW DOMOWYCH								
Ogółem w mln zł	18566,9	18884,8	16569,2	16904,5	17159,7	17361,2	21147,2	21380,9
Udział w produkcji krajowym brutto w %	2,1	2,2	1,9	1,9	1,8	1,7	2,0	1,8
Na 1 mieszkańca w złotych	485,5	493,8	433,8	443,1	449,3	454,5	554,7	560,9

Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w porównaniu z 2000 r. wzrosły o 13,6% do poziomu 7,5 mld zł w 2007 r. Największy przyrost nastąpił w ochronie wód o 36,4% i ochronie przed odpadami o 28,6%.

Od kilku lat udział środków własnych inwestorów oscyluje wokół 50,0% ogólnych nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska. W 2000 r. stanowiły one 53,4%, zaś w 2007 r. - 47,6%. Niewielki udział środków z budżetu centralnego w tych inwestycjach - 2,2 % w 2000 r., jeszcze zmalał i w 2007 r. stanowił zaledwie 0,9%. Podobną tendencję obserwuje się analizując udział środków z budżetów województw i powiatów. Jedynie udział środków z budżetów gmin (współdział) utrzymuje się na podobnym poziomie. Znacznie wzrósł udział środków z zagranicy z 3,9% w 2000 r. do 14,8% w 2007 r., co jest wynikiem wejścia Polski do Unii Europejskiej.

W 2007 r. **oddano do eksploatacji** 83 oczyszczalnie ścieków komunalnych i przemysłowych o łącznej przepustowości 0,2 mln m³/dobę (to zaledwie 26% oddanych oczyszczalni w 2000 r. o przepustowości stanowiącej 14%). Obecnie buduje się obiekty o mniejszej przepustowości, bardziej dostosowane do lokalnych potrzeb. Ponadto przekazano do eksploatacji 4,4 tys. km sieci kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki oraz 455 km sieci kanalizacyjnej na wody opadowe, co stanowi odpowiednio 93% i 133% poziomu tych inwestycji w 2000 r.

W zakresie ochrony powietrza, oddano do użytku urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych o zdolności 146,9 tys. ton/rok oraz neutralizacji zanieczyszczeń gazowych o zdolności 40,7 tys. ton/rok. Mamy tu do czynienia ze spadkiem efektów odpowiednio o 14% i 77% w porównaniu z rokiem 2000.

W 2007 r. oddano do użytku urządzenia i instalacje do unieszkodliwiania odpadów o łącznej wydajności 14,5 mln ton/rok. W porównaniu z 2000 r. nastąpił prawie 17-krotny wzrost wydajności tych urządzeń. Nadal budowane są głównie składowiska odpadów.

Nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej w 2007 r. wyniosły 2,2 mld zł (w cenach bieżących) i były o 36% wyższe niż w 2000 r. Podobnie jak w 2000 r. ok. połowę z tej kwoty przeznaczono na ujęcia i doprowadzanie wody. W porównaniu z 2000 r. zwiększył się udział

nakładów na budowę i modernizację stacji uzdatniania wody z 12% do 16%. Budowa zbiorników wodnych utrzymuje się na poziomie 13% – 15%. Na regulację i zabudowę rzek i potoków zarówno w 2000, jak i 2007 r. wydano 9% kwoty ogółem. Zmniejszył się natomiast udział nakładów z 15% do 7% na obwałowania przeciwpowodziowe.

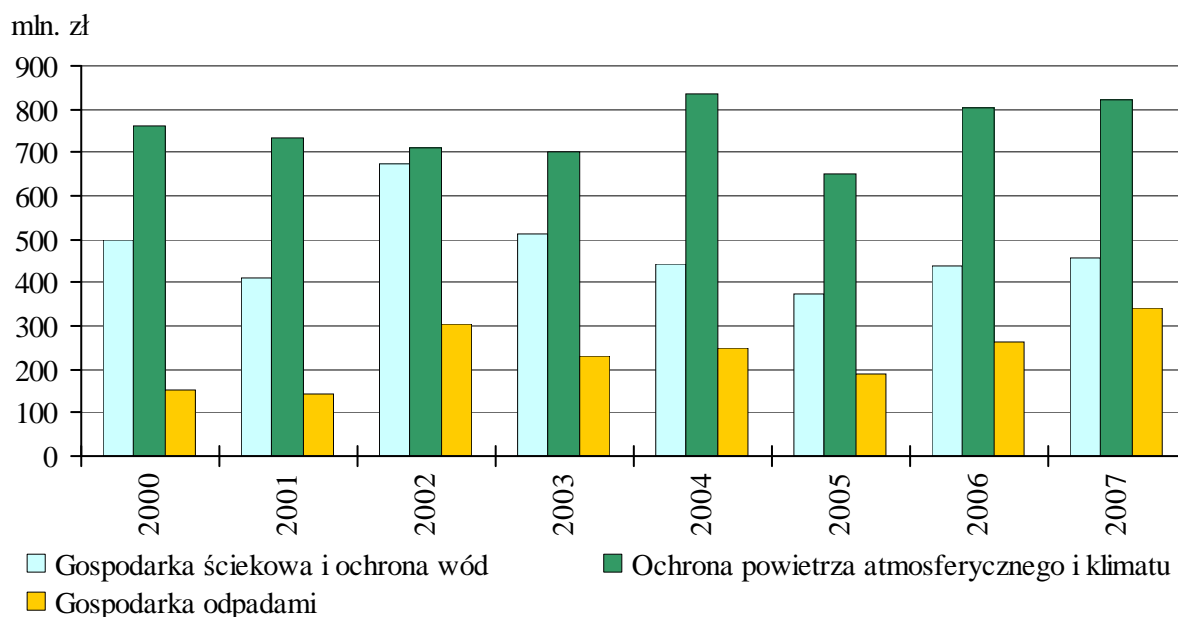
W porównaniu z 2000 r. nakłady na środki trwałe służące gospodarce wodnej wzrosły w większości kierunków inwestowania. Jedynie nakłady na obwałowania przeciwpowodziowe i stacje pomp na zawałach i obszarach depresyjnych zmniejszyły się o 12%. Największy wzrost (odpowiednio o 86% i 63%) wystąpił na kierunkach: budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody oraz zbiorniki wodne. Najmniejszy wzrost (odpowiednio o 27% i 33%) zaznaczył się na regulacji i zabudowie rzek i potoków oraz ujęcia i doprowadzanie wody. Udział tych nakładów w PKB utrzymuje się na niezmiennym poziomie 0,2%, stały jest również udział w inwestycjach ogółem i wynosi 1,2%. Natomiast wartość nakładów w złotych w przeliczeniu na 1 mieszkańca wykazuje tendencję wzrostową.

Od kilku lat nie obserwuje się znaczących zmian udziału środków własnych inwestorów w ogólnych nakładach na środki trwałe służące gospodarce wodnej. W 2000 r. stanowiły one 45,4%, zaś w 2007 r. – 48,5%. Środki z budżetu centralnego angażowane są okresowo przy dużych inwestycjach, jak np. budowa zbiorników wodnych. W zasadzie nie obserwuje się zmian udziału środków z budżetów: województw, powiatów oraz gmin (współudział), a także środków z zagranicy. Dwukrotnie natomiast zwiększył się udział pożyczek i kredytów krajowych.

Efekty uzyskane w wyniku przekazania do użytku inwestycji w gospodarce wodnej wykazywały zmienną tendencję w okresie ostatnich kilku lat. Największe zmiany odnotowano w wydajności oddanych do użytku ujęć wodnych, która zmniejszyła się z 300 tys. m³ na dobę w 2000 r. do 140 tys. m³ na dobę w 2001 r., a następnie utrzymywała się w kolejnych latach na poziomie 100 – 170 tys. m³ /dobę. Tendencję spadkową odznaczały się także efekty w zakresie uzdatniania wody, długości przekazywanych do eksploatacji sieci wodociągowej, zwłaszcza od 2004 r. Regulacja i zabudowa rzek i potoków była największa w 2003 r. (ok. 660 km), w kolejnych latach systematycznie zmniejszała się, aby w 2007 r. wzrosnąć do ok. 330 km. W 2007 r. oddano lub zmodernizowano 95 km obwałowań przeciwpowodziowych.

W finansowaniu działalności inwestycyjnej na rzecz ochrony środowiska dużą rolę pełnią w Polsce **celowe fundusze ekologiczne**. Najważniejsze z nich to **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz fundusze wojewódzkie**. Udział ww. funduszy w nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska wzrósł z 20,1% w 2000 r. do 20,8% w 2007 r., a na środki trwałe na gospodarkę wodną z 8,8% w 2000 r. do 10,1% w 2007 r. Środki, którymi dysponują te fundusze pochodzą z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i kar za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska, opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów, a także ze spłat pożyczek udzielanych inwestorom na realizację przedsięwzięć w ochronie środowiska. Przychody finansowe, które stanowią dla funduszy drugie co do wielkości źródło środków przeznaczanych na finansowanie ochrony środowiska, składają się głównie z odsetek z oprocentowania od udzielonych pożyczek i kredytów oraz z odsetek z lokowania przejściowo wolnych środków.

Wpływy z opłat ekologicznych na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej według rodzajów opłat w latach 2000 - 2007



Środki dyspozycyjne funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej z roku na rok zwiększają się; w 2007 r. wyniosły ok. 13,7 mld zł (w 2000 r. 4,6 mld zł.). Wpływy z opłat ekologicznych przekazane do urzędów marszałkowskich jako należność główna wyniosły w 2007 r. 1,6 mld zł (w 2000 r. 1,4 mld) i od 2000 r. wykazywały stabilny poziom – średnio 1,46 mld zł rocznie. Wpływy z tytułu kar za naruszenie wymagań w zakresie ochrony środowiska w 2007 r. wyniosły 3,5 mln zł, w porównaniu do 29,1 mln zł w 2000 r. i wykazują stałą tendencję spadkową.

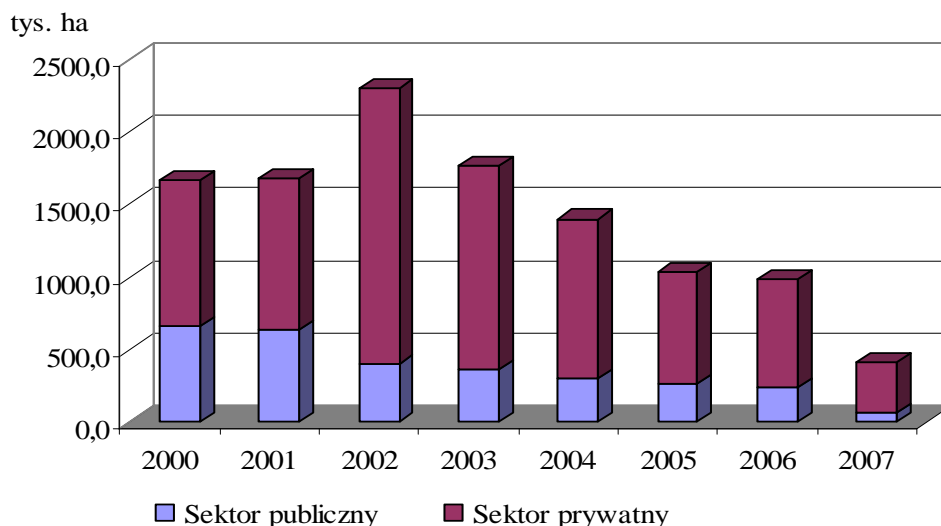
Ze środków dyspozycyjnych funduszy ekologicznych w 2007 r. wydatkowano 3,9 mld zł. Najwięcej wydano na gospodarkę ściekową i ochronę wód – 41,2%, ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu - 27,4%, gospodarkę odpadami - 7,6%.

Powierzchnia geograficzna Polski, wynosząca 31,3 mln ha, jest w głównej mierze wykorzystywana pod produkcję rolniczą oraz zajęta przez lasy. Według ewidencji geodezyjnej w 2007 r. użytki rolne i leśne zajmowały ok. 91% powierzchni kraju. Użytki rolne stanowiły 61,0%, lasy i zadrzewienia – 30%, pozostałe grunty – 18,7%. Z areалу użytków rolnych, wynoszącego 19,1 mln ha, grunty orne stanowiły 73,6%, trwale użytki zielone – 21,0%, a sady – 1,5%.

W latach 2000- 2003 udział użytków rolnych w strukturze użytkowania gruntów systematycznie malał na korzyść terenów leśnych, osiedlowych, komunikacyjnych, przemysłowych i innych. W 2004 r. nastąpił nieznaczny wzrost udziału użytków rolnych i gruntów ornych przy jednoczesnym spadku pozostałych terenów oraz utrzymującym się stałym wzroście terenów leśnych. W latach 2005-2007 obserwujemy niewielkie wahania wzrostu, bądź spadku udziału użytków rolnych i gruntów ornych oraz pozostałych terenów przy wzroście terenów leśnych.

Od 2003 r. występuje zjawisko znacznego spadku odlogów i ugorów na gruntach ornych (od 2007 r. gruntów ugorowanych na gruntach ornych), zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Tylko w stosunku do roku 2006, w 2007 r. ubyło 570,9 tys. ha gruntów ugorowanych.

Powierzchnia odlogów i ugorów na gruntach ornych w latach 2000 - 2007

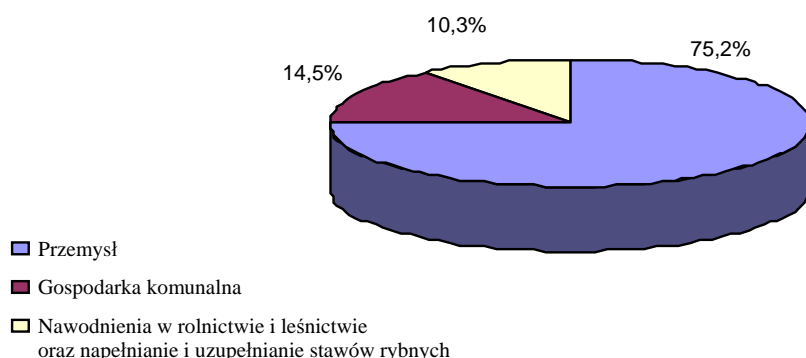


Polska zaliczana jest do krajów ubogich w zasoby wodne. Średni roczny odpływ wód powierzchniowych z terytorium Polski (łącznie z dopływami z zagranicy – 7 km³) w latach 2000-2007 wynosił 59,5 km³. W przeliczeniu na 1 mieszkańca daje to roczny zasób wód 1,4 dam³, podczas gdy w krajach europejskich zasoby te są szacowane na 4,6 dam³/rok. Ponadto zasoby wód powierzchniowych Polski cechuje duża zmienność czasowa i terytorialna, co powoduje okresowe nadmiary i deficyty wody w rzekach. **Zbiorniki retencyjne** w Polsce posiadają małą pojemność. Łączna ich pojemność nie przekracza 6% objętości odpływu rocznego wód z obszaru kraju, co nie zapewnia dostatecznej ochrony przed okresowymi nadmiarami lub deficytami wody. Jest to mało, zarówno w stosunku do innych krajów europejskich, bogatszych w wodę, jak i do realnych możliwości wynoszących 15% średniego rocznego odpływu.

W latach 2000-2007 pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności zwiększył się o ok. 3% (11,0 km³ w 2000 r. do 11,4 km³ w 2007 r.), przy czym pobór wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej od 2000 r. systematycznie maleje i w 2007 r. wynosił 2085,6 hm³, tj. o 264,5 hm³ (o 11,2%) mniej niż w 2000 r. Zmniejszenie poboru wody na cele komunalne wynika przede wszystkim z ograniczenia strat w dystrybucji wody, instalowaniu wodomierzy oraz wzrostu cen wody dla gospodarstw domowych, co skłania odbiorców do jej oszczędzania. W omawianym wieloleciu zwiększył się natomiast - o 7,2% - pobór wody na cele produkcyjne, głównie na cele związane z: odprowadzaniem ścieków, wywozem odpadów, usługami sanitarnymi i pokrewnymi – wzrost o 5,6 hm³ (ponad sześciokrotny), budownictwem – wzrost o 4,1 hm³ (o 48,2%), wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię elektryczną, gaz i wodę – wzrost o 681,5 hm³ (o 10,2%).

Największy udział w **zużyciu wody** na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2007 r. ma przemysł (75,2%).

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2007 r.



Głównym źródłem zaopatrzenia gospodarki narodowej w wodę są **wody powierzchniowe**. Wody ujmowane z rzek i jezior pokrywają ponad 85% potrzeb. Zasoby eksploatacyjne **wód podziemnych** wg stanu na koniec 2007 r. wyniosły 16,9 km³ i wykorzystywane były głównie na zaopatrzenie ludności w wodę do picia (pobór na cele eksploatacji sieci wodociągowej stanowił 87% całkowitego poboru wód podziemnych w 2007 r.).

Stan jakości wód w Polsce ulega poprawie. Wyniki badań monitoringu diagnostycznego wykazały, że w latach 2004-2007 zmniejszył się o ponad 4% udział wód nadmiernie zanieczyszczonych (klasa V – wody o złej jakości, wg klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych obejmującej pięć klas jakości tych wód).

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2000-2007

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
W HEKTOMETRACH SZĘŚCIENNYCH								
Ogółem	11048,5	10683,5	10833,5	11069,9	10990,0	10940,3	11806,6	11397,9
Cele produkcyjne	7637,9	7432,8	7554,8	7875,7	7817,0	7734,1	8584,9	8190,4
Eksploatacja sieci wodociągowej	2350,1	2217,5	2170,5	2179,4	2101,5	2105,2	2128,7	2085,6
Nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie oraz napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych	1060,6	1033,3	1108,2	1014,8	1071,5	1101,0	1093,0	1122,0
W ODSETKACH								
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cele produkcyjne	69,1	69,5	69,8	71,1	71,1	70,7	72,7	71,9
Eksploatacja sieci wodociągowej	21,3	20,8	20,0	19,7	19,2	19,2	18,0	18,3
Nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie oraz napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych	9,6	9,7	10,2	9,2	9,7	10,1	9,3	9,8

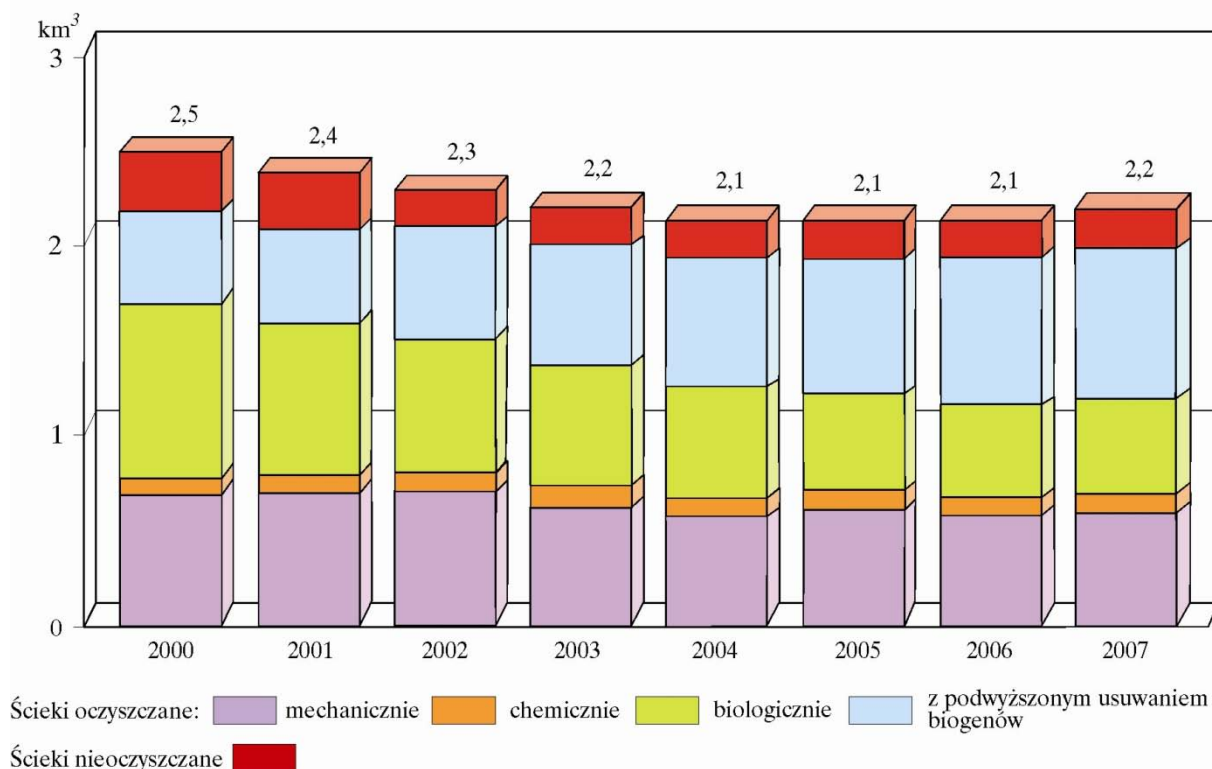
Pomimo korzystnych tendencji, obecny stan czystości rzek jest nadal niezadowalający, szczególnie pod względem sanitarnym (bakteriologicznym). W 2007 r. monitoringiem diagnostycznym objęto 653 punkty pomiaru jakości wód w rzekach. Aż w 303 punktach wodę w badanych rzekach zaklasyfikowano do klasy IV (wody o niezadowalającej jakości), a w 255 punktach do klasy III (wody o zadawalającej jakości). Tylko w 1 punkcie wody zaklasyfikowano jako wody o bardzo dobrej jakości (I klasa czystości).

W 2006 r. zbadano **stan czystości wód 121 jezior** o łącznej powierzchni ponad 27 tys. ha i objętości wód 2,2 mld m³. W badanej grupie znalazło się 9 jezior o najwyższej, I klasie jakości wód. Stanowiły one 7,4% liczby badanych jezior i 6,0% ich objętości. Najwięcej jezior znalazło się w klasach II i III (ponad 90% objętości wód badanych). Jeziora pozaklasowe (14) stanowiły 2,5% liczby badanych jezior i 6,7% badanych zasobów wód w jeziorach. Ze względu na coroczną zmienność zbioru badanych jezior, utrudnione jest określenie rzeczywistych trendów zmian ich czystości.

Wyniki monitoringu **jakości wód podziemnych** w latach 2004-2007 wskazują na niewielką poprawę ich jakości. Udział wód o bardzo dobrej (I klasa) i dobrej (klasa II) jakości wzrósł odpowiednio o ponad 3% i 29%, a wód klasy V (złej jakości) zmniejszył się o 4%.

Zanieczyszczenia i degradację zasobów wodnych powodowały przede wszystkim ścieki. **W latach 2000-2007 ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia zmniejszyła się o 14%** (z 2,5 km³ do 2,2 km³), a ilość ścieków nie oczyszczanych o 50% (z 0,3 km³ do 0,2 km³), przy jednoczesnym zmniejszeniu o 22% udziału ścieków oczyszczanych mechanicznie (z 0,7 km³ do 0,6 km³) i zwiększeniu o 80% (z 0,5 km³ do 0,8 km³) ilości ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach o wysoko efektywnych technologiach oczyszczania, umożliwiających zwiększoną redukcję azotu i fosforu, tj. metodami z podwyższonym usuwaniem biogenów.

ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE OCZYSZCZANIA ODPROWADZONE DO WÓD LUB DO ZIEMI W LATACH 2000–2007



W całym kraju widoczne są efekty realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOSK). Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej przejawiało się – obok oddawania do eksploatacji nowych oczyszczalni - rozbudową sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, wyłączaniem z eksploatacji obiektów przestarzałych i nieefektywnych (likwidowano głównie oczyszczalnie mechaniczne), modernizowaniem oczyszczalni (dostosowywaniem parametrów oczyszczalni do aktualnych potrzeb poprzez likwidację nadwyżek przepustowości, rozbudowę obiektów przeciążonych), a także inwestowaniem w urządzenia do redukcji ładunków zanieczyszczeń w ściekach.

Dostosowany do wymogów dyrektyw UE (głównie Ramowej Dyrektywy Wodnej) KPOSK zakłada wyposażenie do 2015 r. wszystkich aglomeracji powyżej 2 tys. mieszkańców w oczyszczalnie ścieków komunalnych. W latach 2000-2007 liczba miast obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków zwiększyła się o 71 (z 801 miast w 2000 r. do 872 w 2007 r., tj. o 8,9%). Na ogólną liczbę 891 miast w Polsce w 2007 r., 19 nie było obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków (najwięcej – 10 miast z grupy od 2000 do 5000 mieszkańców). Od 2000 r. w gminach przybyło 658 oczyszczalni ścieków, w tym 481 biologicznych i 208 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Wskaźnik ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w % ludności ogółem wzrósł z 53,6% w 2000 r. do 62,2% w 2007 r., przy czym w miastach wzrósł odpowiednio z 80,0% do 86,6%, zaś na wsi z 11,3% do 23,8%. Z oczyszczalni mechanicznych korzystało w Polsce w 2007 r. tylko 0,5% ludności (w 2000 r. 3,4%), natomiast obiekty typu biologicznego obsługiwały 20,7% ludności kraju (w 2000 r. – 30,1%), a o podwyższonym usuwaniu biogenów 41,1% (w 2000 r. 20,1%). W 2007 r. 436 miast i 525 gmin wiejskich wyposażonych było w nowoczesne oczyszczalnie ścieków o podwyższonej redukcji związków azotu i fosforu. W obiektach tych oczyszczono 0,8 km³ ścieków, co stanowiło 70% ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną z miast i wsi. Wskaźnik ten w większości krajów europejskich oscyluje wokół 70%.

W 2000 r. rozpoczęto prace związane z porządkowaniem zaniedbanej dotychczas gospodarki wodno-ściekowej na wsi. W 2007 r. długość sieci wodociągowej rozdzielczej wynosiła 257 tys. km, tj. o 45 tys. km (o 21%) więcej niż w 2000 r. Podłączono do sieci wodociągowej 760 tys. budynków mieszkalnych (wzrost o ok. 20%). W latach 2000-2007 rozbudowie uległa również sieć kanalizacyjna. W 2007 r. długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 89,5 tys. km i była dłuższa w porównaniu z 2000 r. o 38,3 tys. km, tj. o ok. 75% (w 2000 r. wynosiła 51,2 tys. km). W latach 2000-2007 do sieci kanalizacyjnej podłączono 839 tys. budynków.

Polska jest jednym z najludniejszych i największych krajów regionu Morza Bałtyckiego i ma decydujący udział w jego zanieczyszczeniu związkami azotu i fosforu. Jednak w porównaniu z innymi krajami bałtyckimi, w przeliczeniu na 1 mieszkańca, ładunek substancji biogenych - głównie związków azotu i fosforu – odprowadzanych z Polski do Bałtyku jest jednym z najniższych. Wynika to głównie z bardziej intensywnego nawożenia mineralnego w pozostałych krajach zlewiska Morza Bałtyckiego. Według badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w 2007 r. **wielkość ładunków zanieczyszczeń odprowadzonych do Morza Bałtyckiego** z dorzeczy Wisły, Odry i rzek Przymorza była mniejsza niż w 2000 r. Wielkość ładunku azotu ogólnego zmalała z 187,9 tys. ton w 2000 r. do 163,6 tys. ton w 2007 r. (o ok. 13%), przy czym w poszczególnych latach wielkość ta ulegała znacznym fluktuacjom (w latach 2000-2007 najniższe ładunki odnotowano w 2004 r. – 102,6 tys. ton, zaś najwyższe w roku 2002 – 239,1 tys. ton). W przypadku fosforu ogólnego wielkość ładunków zmniejszyła się z 12,1 tys. ton w 2000 r. do 9,1 tys. ton w 2007 r., tj. o ok. 25%. Zmniejszyła się również wielkość ładunku BZT₅ – z 214,0 tys. ton w 2000 r. do 167,6 tys. ton w 2007 r. (o ok. 22%). W dalszym ciągu utrzymuje się jednak wysoki poziom degradacji środowiska morskiego. Nadmierne obciążenie wód Bałtyku substancjami organicznymi i biogennymi powoduje złe warunki tlenowe

w warstwach przydennych strefy głębokowodnej oraz przyczynia się do postępu eutrofizacji wód morskich.

Odływ metali ciężkich rzekami do Morza Bałtyckiego w latach 2000-2007 ulegał wahaniom. W 2007 r., w porównaniu z 2000 r., odnotowano zmniejszenie odpływu: cynku (o ponad 60%), rtęci (o ok. 50%) oraz niklu (o ponad 10%). W omawianym okresie zwiększył się znacznie odpływ: chromu (ponad sześciokrotnie), kadmu (ponad dwukrotnie), ołowiu (o 83%) i miedzi (o 54%).

W wyniku uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w miejscowościach nadmorskich, z których ścieki odprowadzane są bezpośrednio do Bałtyku, poprawił się stan sanitarny polskich plaż. W 2006 r. dwa polskie kąpieliska – Świnoujście Uznam i Gdańsk Brzeźno – uzyskały prawo do używania znaku błękitnej flagi². Świnoujście, jako jedyne miasto w Polsce, może poszczycić się

zdobyciem tej nagrody nieprzerwanie, trzykrotnie z rzędu. W 2007 r. oprócz Świnoujścia, Błękitna Flaga zawisała w dwóch miejscowościach w Polsce - Pogorzeliczy i Pobierowie. Wszystkie wyróżnione plaże zlokalizowane są w woj. zachodniopomorskim.

Po 2000 r. nastąpił dalszy spadek **emisji zanieczyszczeń powietrza**, chociaż już nie tak znaczny jak w latach 90-tych. **Całkowita emisja głównych zanieczyszczeń powietrza** w 2006 r. zmniejszyła się w przypadku dwutlenku siarki o 21%, tlenku węgla o 19%, amoniaku o 11% oraz pyłów o 3% w porównaniu do 2000 r. Kilkuprocentowy wzrost całkowitej emisji w omawianych latach nastąpił w przypadku tlenków azotu (6%), dwutlenku węgla (3%) oraz niemetanowych lotnych związków organicznych (1%).

Całkowita emisja^a głównych zanieczyszczeń powietrza w latach 2000-2006

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	w gigagramach						
Dwutlenek siarki	1511	1564	1456	1375	1241	1222	1195
Tlenki azotu ^b	838	805	796	808	804	811	890
Dwutlenek węgla	320365	316822	305578	316691	316873	317669	330524
Tlenek węgla	3463	3528	3410	3318	3426	3333	2800
Niemetanowe lotne związki organiczne	904	873	898	892	896	885	916
źródła antropogeniczne	599	576	600	585	597	585	605
przyroda	306	297	298	307	299	301	311
Amoniak	322	328	325	323	317	327	287
Pyły	464	491	473	476	443	457	448

a Dane szacunkowe. b Wyrażone w NO₂.

Podobna tendencja zmian w emisjach obserwowana jest w innych krajach UE. Z danych Eurostat-u wynika, że całkowita emisja głównych zanieczyszczeń powietrza wykazuje w UE tendencję spadkową począwszy od 2000 r. W UE-27 ogółem wielkość emisji dwutlenku siarki spadła w 2005 r. w porównaniu z 2000 r. o 21%, tlenku węgla o 18%, tlenków azotu o 10%, a niemetanowych lotnych związków organicznych o ponad 13%.

Dominujący udział w emisji dwutlenku siarki ma energetyka zawodowa (60%), ponadto znaczący udział mają tzw. inne źródła stacjonarne, tj. kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, rolnictwo (20%), a także energetyka przemysłowa (15%). Emisja **tlenków azotu** w 41 % pochodzi ze źródeł mobilnych, z energetyki zawodowej ok. 28%, a przemysłowej 15%. W przypadku **emisji pyłów** ważą inne źródła stacjonarne, których udział w całkowitej emisji

² Błękitna flaga to nazwa programu wdrażanego przez organizację pozarządową - Fundację na rzecz Edukacji Ekologicznej (FEE) z siedzibą w Danii. Przyznawana jest kąpieliskom spełniającym najwyższe kryteria w zakresie ochrony środowiska, bezpieczeństwa, dostępności.

wzrósł z 54% w 2000 r. do 60% w 2006 r., następnie źródła mobilne (15%) oraz technologie przemysłowe (13%). Udział energetyki zawodowej i przemysłowej w ogólnej emisji pyłów spada i wyniósł w 2006 r. odpowiednio 9% i 4%.

Całkowita emisja gazów cieplarnianych przez długi okres czasu utrzymująca tendencję malejącą, od 2002 r. powoli rośnie. Jest to spowodowane w głównej mierze wzrostem emisji dwutlenku węgla do poziomu 330524 Gg w 2006 r. Zwiększenie emisji wynika przede wszystkim z większego zapotrzebowania na energię, w związku z rozwojem gospodarczym kraju. Zjawisko wzrostu emisji, w odniesieniu do dwutlenku węgla, można obserwować w wielu innych krajach UE oraz w UE - 27.

Tendencję malejącą ma natomiast całkowita **emisja metanu**, która w latach 2000-2006 spadła o ok. 5%. Główny udział w całkowitej emisji metanu to emisje lotne z paliw - 34%, w szczególności z kopalń węgla kamiennego i instalacji przeróbki ropy naftowej. Znaczny udział ma również rolnictwo – 33% (przede wszystkim procesy fermentacji jelitowej) oraz odpady – prawie 19% (w tym głównie ze składowisk odpadów). W przypadku metanu także w wielu innych państwach członkowskich UE zaobserwowano w tym okresie tendencję spadkową.

Dominującym źródłem **podtlenku azotu** jest rolnictwo – przede wszystkim emisje z gleb rolnych (ok. 52%) oraz odchodów zwierzęcych (ok. 21%), mniejszy udział ma emisja związana z procesami przemysłowymi (16%) oraz spalaniem paliw (9%).

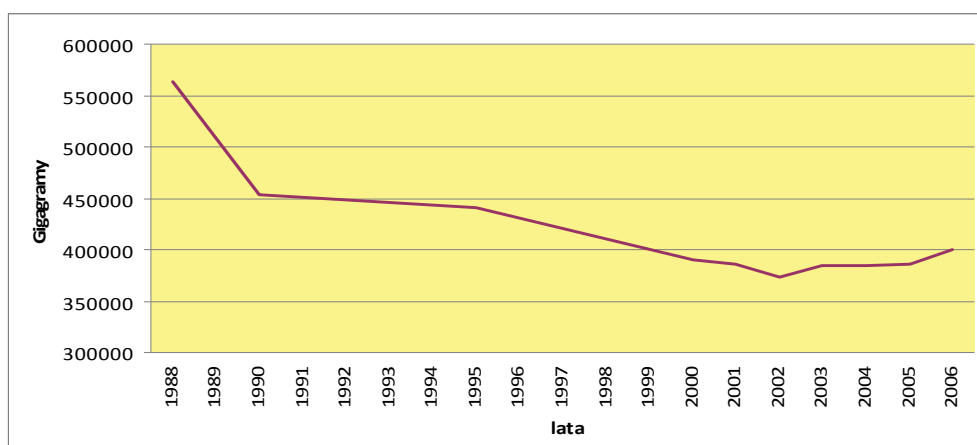
Od 2000 r. odnotowano prawie 5-krotny wzrost emisji fluorowęglowodorów **HFCs** liczonych w ekwiwalencie dwutlenku węgla, a także niewielki wzrost emisji perfluorowęglowodorów **PFCs** oraz sześćofluorku siarki **SF₆**. Zwiększenie emisji HFCs jest tłumaczone m.in. wzrastającą liczbą urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, w których HFCs wykorzystywane są jako substytuty freonów.

Całkowita emisja^a gazów cieplarnianych w latach 2000-2006

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2002	2003	2004	2005	2006
	w gigagramach					
Dwutlenek węgla ^b	320365	305578	316691	316873	317669	330524
Metan ^b	1857	1772	1794	1754	1764	1772
Podtlenek azotu ^b	94	90	91	90	91	95
	wyrażona w ekwiwalencie dwutlenku węgla					
O G Ó Ł E M^b	389490	372585	384558	384207	386357	400459
Dwutlenek węgla ^b	320365	305578	316691	316873	317669	330524
Metan ^b	38996	37209	37682	36828	37044	37210
Podtlenek azotu ^b	29285	27967	28068	27784	28340	29583
Chlorowcowęglowodory:						
HFC _s	594,67	1519,44	1816,23	2413,78	3015,46	2843,53
PFC _s	224,40	286,50	278,34	285,05	259,95	269,75
SF ₆	24,18	24,42	21,72	23,43	28,09	30,02

a Dane szacunkowe opracowane zgodnie z metodologią IPCC. *b* Dane bez uwzględnienia emisji i pochłaniania z sektora „Zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo”.

Całkowita emisja gazów cieplarnianych wyrażona w ekwiwalencie dwutlenku węgla w latach 1988-2006



Na przestrzeni lat 2000-2007 ilość **wytworzonych odpadów** (z wyłączeniem komunalnych) kształtowała się na podobnym poziomie, od najniższego w 2002 r. (ok. 118 mln ton) do ponad 125 mln ton w 2000 r. Udział podstawowych sposobów postępowania z odpadami, czyli odzysk, unieszkodliwianie i magazynowanie czasowe również nie uległ znaczącym zmianom przez omawiany okres czasu.

W 2007 r. wytworzono ponad 124 mln ton odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych). Głównym źródłem odpadów jest: górnictwo (w szczególności węgla kamiennego – 30% ilości wytworzonych odpadów ogółem), przetwórstwo przemysłowe - produkcja metali (głównie miedzi – 24%), artykułów spożywczych i napojów (ok. 7%) oraz produkcja wyrobów chemicznych (5%), a także wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej (prawie 13%). Największy udział w odpadach wytworzonych stanowią odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny (ok. 28%), odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych (ok. 25%) oraz mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych (ponad 5%).

Z ogólnej ilości wytworzonych w 2007 r. odpadów 76% poddano odzyskowi, ok. 16% unieszkodliwiono przez składowanie, 4% unieszkodliwiono w inny sposób niż składowanie, a 4% poddano czasowemu magazynowaniu.

Odpady deponowane na składowiskach ulegają niekontrolowanym procesom fizycznym, chemicznym i biologicznym, przez co mogą stanowić zagrożenie dla środowiska. Ogólna ilość odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych) dotychczas nagromadzonych zmniejszyła się z 2111 mln ton w 2000 r. do 1735 mln ton w końcu 2007 r.

Ilość **odpadów komunalnych stałych zebranych** w 2007 r. w porównaniu do 2000 r. była niższa o prawie 18% i wyniosła ok. 11 mln ton – 265 kg na 1 mieszkańca. Składowanie na wysypiskach jest podstawowym sposobem postępowania z odpadami komunalnymi. W 2007 r. unieszkodliwiono przez składowanie 90% odpadów wytworzonych (9,1 mln ton). Unieszkodliwieniu termicznemu (w spalarniach) poddano jedynie 0,4% odpadów komunalnych wytworzonych, a biologicznemu (w kompostowniach) niecałe 3%. Według Eurostat-u, począwszy od 2000 r. w wielu krajach członkowskich UE, obserwuje się wzrost wytwarzania odpadów komunalnych na 1 mieszkańca, a biorąc po uwagę 27 krajów członkowskich UE ogółem rośnie również ilość odpadów spalanych, a spada ilość odpadów składowanych przypadających na 1 mieszkańca.

Od 2000 r. nie uległ większym zmianom udział **odpadów wyselekcjonowanych** wśród wywiezionych w Polsce odpadów komunalnych, kształtujący się w 2007 r. na następującym poziomie: szkło – 1,3%, papier i tektura - 1,1%, tworzywa sztuczne oraz odpady wielkogabarytowe po 0,7%, tekstylia – 0,3%, metale – 0,1%.

Poprawia się sytuacja w zakresie **odgazowywania składowisk** (wysypisk). Na 929 czynnych składowisk odpadów komunalnych w 2007 r., 304 posiadało instalacje odgazowywania (w 2000 r. tylko 96), w tym 237 z gazem uchodzącym do atmosfery. Nadal niewielka ich część (tylko 12) posiada instalację odgazowywania z odzyskiem energii cieplnej, a 44 odzyskiem energii elektrycznej (w 2000 r. liczba składowisk z ww. instalacjami wynosiła odpowiednio 2 i 11 składowisk).

Lasy zajmowały w końcu 2007 r. ok. 9,0 mln ha, co stanowiło 28,9% powierzchni kraju, z tego na lasy publiczne przypadało 7,4 mln ha, a na lasy prywatne 1,6 mln ha. Jednak w ostatnich latach sukcesywnie zwiększa się powierzchnia lasów będących w posiadaniu osób prywatnych. W 2007 r. zajmowały one 17,9% powierzchni ogólnej lasów, podczas gdy w 2000 r. 1523tys. ha, co stanowiło 17,1% powierzchni ogólnej lasów.

Niekorzystną cechą polskich lasów z punktu widzenia różnorodności biologicznej jest **małe zróżnicowanie składu gatunkowego drzewostanów**. Przeważają bowiem drzewostany iglaste, zajmujące ponad 76% powierzchni lasów, a udział gatunku dominującego – sosny – wynosi ponad 69%. Jednak w ostatnich 50 latach struktura gatunkowa lasów uległa istotnym zmianom, korzystnym zwłaszcza z tytułu ich funkcji ekologicznych i ochronnych. Udział gatunków liściastych zwiększył się z 22% w 2000 r. do 24% w 2007 r.; przeważają dąb (7,3%), brzoza (5,8%), buk (5,1%) i olsza (4,3%). W wiekowej strukturze lasów przeważają drzewostany w wieku od 20 do 60 lat.

Jako **syntetyczny miernik** stanu zdrowotnego lasów uznaje się poziom redukcji powierzchni asymilacyjnej drzew (defoliacji) w stosunku do drzew zdrowych w danych warunkach siedliskowych i klimatycznych. W ciągu ostatnich trzech lat nastąpił wyraźny spadek średniej defoliacji z 27,1% w 2004 r. na 23,6% w 2007 r. Na podstawie przeprowadzonych w 2007 r. obserwacji można scharakteryzować poziom zdrowotności lasów w poniższy sposób:

- udział drzew zdrowych (defoliacja do 10%) wszystkich gatunków razem wynosi 25%, gatunków iglastych - 23% a liściastych – 29%. Największy udział drzew zdrowych wykazuje buk – 42% a najniższy dąb – 15%,
- udział drzew uszkodzonych (defoliacja powyżej 25% defoliacji) dla wszystkich gatunków drzew razem wynosi 19%, dla gatunków liściastych udział tych drzew wynosi 20%, a dla iglastych - 19%; najwyższy udział drzew uszkodzonych wśród gatunków liściastych odnotowano dla dębu – 30%, a wśród iglastych dla świerku – 25%; najmniejszy udział drzew uszkodzonych odnotowano dla olszy – 12%, buka – 14%, sosny – 18%.

Wśród drzewostanów iglastych nastąpiła poprawa stanu zdrowotnego sosny. Natomiast najzdrowszym gatunkiem liściastym jest buk. Porównując gatunki liściaste i iglaste naszych lasów pod względem defoliacji należy stwierdzić, że gatunki iglaste posiadają niższy udział drzew zdrowych (gatunki iglaste 23% drzew zdrowych, gatunki liściaste 29% drzew zdrowych). Poziom uszkodzenia drzewostanów w Polsce w porównaniu z innymi krajami Europy plasuje Polskę w grupie krajów, w których udział ten był średni i wynosił 20%.

Ponad 3,3 mln ha Lasów Państwowych (37,5% powierzchni lasów) zostało uznanych za **lasy ochronne**. Obszary te są położone głównie wokół dużych miast, na terenach uzdrowiskowych, wzdłuż rzek i wybrzeża morskiego, a także na terenach wydmowych i przeznaczonych na cele obronności i bezpieczeństwa państwa.

W celu trwałego zachowania lub odtwarzania naturalnych walorów lasu, ustanowione zostały **Leśne Kompleksy Promocyjne (LKP)**. W końcu 2007 r. wyodrębniono ich 19 i zajmowały one 999 tys. ha lasów, co stanowiło 13,9% powierzchni Lasów Państwowych. LKP służą doskonaleniu gospodarki leśnej z uwzględnieniem kryteriów zrównoważonego i wielofunkcyjnego leśnictwa. Prowadzone są tam prace badawcze, doświadczalnictwo leśne i realizowana edukacja ekologiczna.

Polska zaliczana jest do grupy państw europejskich o najwyższym wskaźniku **różnorodności biologicznej**, zarówno pod względem ilości gatunków, jak i walorów środowiskowych. Dążąc do zachowania posiadanych wartości przyrodniczych, Polska od wielu lat rozwija różnorodne formy ochrony prawnej obszarów i obiektów, a także poszczególnych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk.

Powierzchnia **obszarów prawnie chronionej przyrody** (bez obszarów sieci Natura'2000) w końcu 2007 r. wynosiła 10,1 mln, co stanowi 32,3% powierzchni kraju. Najwyższą pozycję spośród prawnie chronionych form ochrony przyrody zajmują **parki narodowe**. Polska przyjęła definicję parku narodowego określoną przez Światową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN-WCU), dlatego wszystkie 23 polskie parki narodowe, jako odpowiadające wymogom IUCN znalazły się na jej liście. Ponadto 6 parków narodowych UNESCO wpisało na listę rezerwatów biosfery (Babiogórski, Białowiecki, Bieszczadzki, Karkonoski, Słowiński, Tatrzański), w tym jeden (Białowiecki) został uznany przez UNESCO za obiekt dziedzictwa światowego. Również 6 parków (Biebrzański, Słowiński od 1995 r. oraz Narwiański, Poleski, część Karkonoskiego i Wigierski od 2005 r.) objętych zostało konwencją RAMSAR (Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego). Łączna powierzchnia objęta tą najwyższą formą ochrony wyniosła w końcu 2007 r. 317,3 tys. ha, co stanowiło 1% powierzchni kraju.

Ponadto w końcu 2007 r. wśród prawnie chronionych obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych było:

- 1423 rezerwatów przyrody o powierzchni 169 tys. ha,
- 120 parków krajobrazowych zajmujących powierzchnię 2515 tys. ha,
- 412 obszarów chronionego krajobrazu o powierzchni 6960 tys. ha,
- 7046 pozostałe formy ochrony przyrody (użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe), które łącznie zajmowały 140 tys. ha,
- 35074 pomników przyrody.

Na terytorium Polski stwierdzono dotychczas występowanie co najmniej 5 tys. gatunków grzybów i 11 tys. gatunków roślin. Flora roślin naczyniowych (nasiennych) liczy ok. 2300 gatunków, a wraz z gatunkami obcymi, niezadomowionymi trwale – ok. 3 tys. gatunków. Jednakże poddawane oddziaływaniu różnorodnych czynników antropogenicznych i naturalnych zespoły roślinne podlegają dynamicznym i nie zawsze korzystnym zmianom. Według „**Polskiej Czerwonej Księgi Roślin**” 38 gatunków utraciło wszystkie naturalne stanowiska na terenie Polski. Są to gatunki wymarłe (spośród nich 31 to gatunki całkowicie wymarłe, a 7 – wymarłe w warunkach naturalnych), 74 gatunki należą do kategorii gatunków krytycznie zagrożonych, 59 – zagrożonych wyginięciem, 102 – narażonych na wyginięcie, 21 – niższego ryzyka i 2 o nieznanym stopniu zagrożenia.

Fauna Polski na tle fauny krajów sąsiednich i całej Europy, wyróżnia się znaczną różnorodnością i bogactwem, obejmując liczne gatunki ginące i rzadkie na naszym kontynencie.

Według dotychczasowych badań, **liczba znanych gatunków zwierząt w Polsce wynosi ok. 33 tys.**, ale szacuje się, że na całym terytorium kraju może występować ok. 47 tys. gatunków. Według „**Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt**” liczba zanikłych i zagrożonych kręgowców sięga 130 gatunków (32 gatunki ssaków, 70 gatunków ptaków, 4 gatunki gadów, 3 gatunki płazów oraz 21 gatunków ryb i kręgloustych).

W ostatnich latach wzrosła liczebność niektórych **zwierząt chronionych**. W 2007 r. żyło w stanie dzikim w polskich lasach 138 niedźwiedzi, 1070 żubrów, w tym na wolności - 886 (w 2000r. -548, w 2005 r. -738), ponad 51 tys. bobrów (w 2000 r. - 24 tys., w 2005 r. - 30 tys.). Od 1998 r. całkowitą ochroną gatunkową objęta została jedna z największych w Europie populacji wilka, której liczebność wg inwentaryzacji w 2007 r. oszacowano na ok. 760 sztuk. W Polsce znajdują się także ostoje wielu rzadkich gatunków ptaków, przede wszystkim wodno-błotnych i drapieżnych, a populacje niektórych gatunków, takich jak bocian biały, batalion czy wodniczka, należą do największych w Europie.

W celu zachowania zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy tworzona jest **europejska sieć ekologiczna Natura 2000**. 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 utworzenie jest obowiązkiem każdego kraju członkowskiego UE, a wybór sposobu ochrony poszczególnych elementów sieci pozostawia się danemu państwu. Dotychczas zostały wyznaczone 124 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz 364 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Prace nad doprecyzowaniem przebiegu granic wyznaczonych obszarów Natura 2000 nadal trwają, dlatego powierzchnie wyznaczonych obszarów mogą w przyszłości ulec zmianie.

Notatka została opracowana w Departamencie Badań i Regionalnych i Środowiska przez pracowników Wydziału Statystyki Środowiska