

INFORMACJE O REGIONIE

Województwo lubuskie zajmuje środkowozachodnią część Polski o powierzchni 13 988 km² (4,47% powierzchni kraju). Funkcję ośrodków stołecznych pełnią dwa miasta: Zielona Góra (siedziba marszałka województwa) i Gorzów Wlkp. (siedziba wojewody).

Województwo lubuskie zamieszkuje 1 023,2 tys. osób (2,7% ludności kraju). Gęstość zaludnienia jest mała i wynosi tylko 73 osoby/km² (średnia dla Polski – 123 osoby/km²). Największe skupiska ludności to miasta wojewódzkie: Gorzów Wlkp. – 124,5 tys. i Zielona Góra – 119,0 tys. mieszkańców.

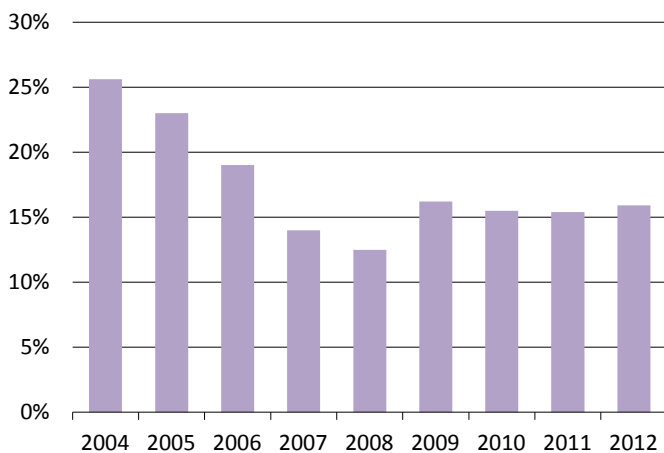
Ziemia Lubuska należy do regionu klimatycznego lubusko-dolnośląskiego. Klimat na północy województwa, ma charakter przejściowy, między chłodnym i dość wilgotnym regionem pomorskim, a cieplejszą i suchszą częścią środkową i południową regionu lubusko-dolnośląskiego. Obszar regionu zaliczany jest do najcieplejszych w kraju. W Słubicach znajduje się tzw. polski biegun ciepła, gdzie notowane są najwyższe maksymalne temperatury w Polsce. Średnia temperatura roczna z wielolecia jest wysoka i na prawie całym obszarze województwa wynosi ponad 8,5°C. Średnie sumy opadów atmosferycznych w okresie rocznym kształtują się na przeważającej powierzchni województwa na poziomie 550-600 mm. Przeważają wiatry zachodnie (ponad 60%).

Krajobraz Ziemi Lubuskiej jest urozmaicony, ukształtowany został podczas zlodowaceń plejstoceńskich. Województwo lubuskie zasobne jest w różnorodne surowce mineralne, między innymi występują tu udokumentowane złoża: węgla brunatnego, ropy, gazu, rudy miedzi, torfu, kredy jeziornej, soli kamiennej, soli potasowej, surowców ilastych do produkcji materiałów ogniotrwałych i wyrobów kamionkowych, piasków szklarskich, piasków budowlanych oraz kruszyw naturalnych.

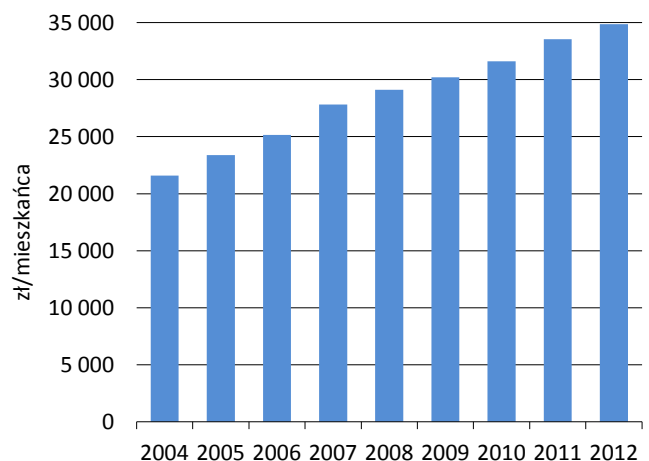
Cały obszar województwa lubuskiego znajduje się w zlewisku Bałtyku, w środkowej części dorzecza Odry. Powierzchnia dorzecza Odry do północnego krańca województwa lubuskiego wynosi 108 064,8 km² (90,9% powierzchni całkowitej). Średni roczny odpływ Odry, po połączeniu z wodami Warty, wynosi 17,7 km³, co stanowi ponad 27% całkowitego odpływu rocznego z terenu Polski. Największe dopływy II rzędu to Warta, Bóbr i Nysa Łużycka, a największym ciekim III rzędu jest dopływ Warty - Noteć. Ogółem na terenie województwa znajduje się 418 rzek, kanałów oraz innych cieków o istotnej wielkości, o łącznej długości ok. 4 600 km, średnia gęstość sieci rzecznej wynosi 329 m/km². Część północna województwa lubuskiego, na północ od doliny Odry, posiada stosunkowo wysoki współczynnik jeziorności, wynoszący 2-3%, w stosunku do pozostałej części, gdzie jeziorność wynosi poniżej 0,1%. Na terenie województwa występuje ogółem 519 jezior, w tym 36 w przedziale wielkości 50-100 ha i 26 o powierzchni większej niż 100 ha. Największe jeziora regionu to Jezioro Sławskie, Niesłysz i Osiek wraz z Ogardzką Odnogą. Najgłębszym jeziorem Ziemi Lubuskiej i dziesiątym w Polsce jest jezioro Ciecz (Trześniowskie) – 58,8 m.

Zasobność województwa w wody podziemne jest dobra w części północnej i średnia w części południowej. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa stanowią ok. 4,7% zasobów całego kraju.

Stopa bezrobocia po okresie spadku w latach 2004-2008 z 25 do 12%, w ostatnich latach utrzymuje się na stałym poziomie ponad 15% (wykres 1). W strukturze zatrudnienia przodują przemysł (32,1%), handel i naprawa pojazdów (12,5%) oraz edukacja (11,5%) – najbardziej rozwinięte sektory lubuskiej gospodarki. Produkt krajowy brutto wytwarzany na terenie województwa stanowi 2,2% PKB Polski, a w przeliczeniu na mieszkańca wyniósł w 2012 r. 34 862 zł (wykres 2).



Wykres 1. Stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie lubuskim w latach 2004-2012 (źródło: GUS)



Wykres 2. Wartość PKB na 1 mieszkańca w województwie lubuskim w latach 2004-2012 (źródło: GUS)

Województwo lubuskie jest regionem średnio uprzemysłowionym. Największe ośrodki gospodarcze to: Gorzów Wlkp. i Zielona Góra. Coraz więcej inwestorów przyciąga też utworzona w 1997 r. Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, z podstrefami w Kostrzynie nad Odrą, Nowej Soli, Bytomiu Odrzańskim, Słubicach, Dobiegniewie, Gorzowie Wlkp., Gubinie, Kargowej, Kożuchowie, Sulęcinnie, Lubsku, Skwierzynie i Zielonej Górze. Ponad 30% PKB wytwarzanego w województwie lubuskim powstaje w przemyśle, natomiast 4,3% w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie. Charakterystyczną cechą gospodarki regionu jest obecność zakładów przemysłowych różnej wielkości (wykorzystujących często lokalne zasoby surowców), także w małych miejscowościach i na terenach wiejskich. Tradycyjnie silnym sektorem lubuskiej gospodarki jest budownictwo (ok. 7% PKB).

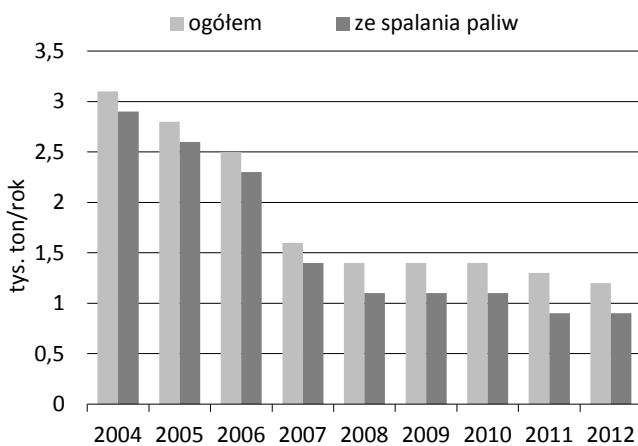
OCHRONA POWIETRZA

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie lubuskim jest emisja antropogeniczna (wynikająca z działalności człowieka), na którą składa się emisja z działalności przemysłowej, z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają znaczenie marginalne i w niewielkim stopniu oddziałują na jakość powietrza atmosferycznego.

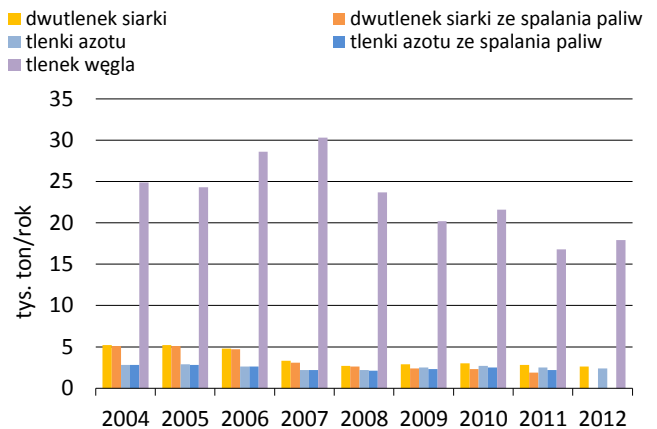
Duży wpływ na jakość powietrza, szczególnie w miastach ma tzw. emisja niska, ze źródeł takich jak: paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze, obiekty rolnicze oraz emisja komunikacyjna. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania: jej udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń jest niższy na terenach rozwiniętej sieci ciepłowniczej, a wyższy na obszarach wiejskich. Oddziaływanie emisji niskiej odzwierciedla się przede wszystkim we wzroście stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszanego w sezonie grzewczym, co potwierdzają badania emisji prowadzone na terenie województwa lubuskiego przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

W miastach i w rejonach tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu coraz większy problem, ze względu na emisje zanieczyszczeń i hałasu, stanowi komunikacja samochodowa – zaliczana do źródeł liniowych. W województwie lubuskim z każdym rokiem wzrasta liczba zarejestrowanych pojazdów. Na drogach obserwuje się również duży ruch tranzytowy. Województwo lubuskie, ze względu na swoje położenie stanowi obszar tranzytowy dla samochodów przekraczających granicę polsko-niemiecką, stanowi również połączenie północnej części Polski z południową.

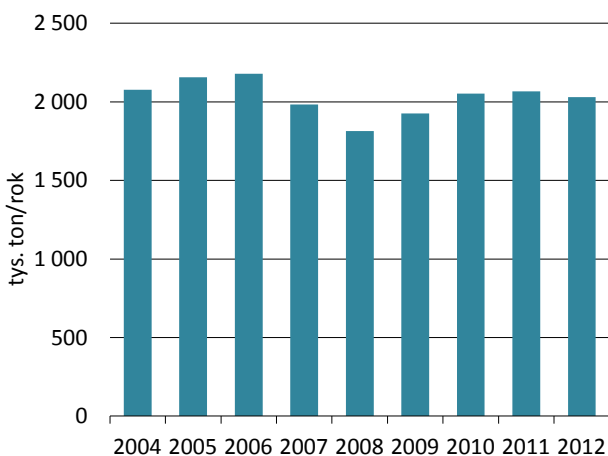
Na terenie województwa lubuskiego liczba zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2004-2012 wynosiła od 51 do 70. W analizowanym okresie ilość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń pyłowych oraz emitowanego dwutlenku siarki – z zakładów szczególnie uciążliwych zmalała, co wiąże się przede wszystkim z modernizacją procesów technologicznych, w zakresie m.in. zmiany nośnika energii np. z węgla na gaz ziemny (wykresy 3 i 4). Emisja tlenku węgla po okresie wzrostu w latach 2004-2007 również sukcesywnie maleje, natomiast stężenie tlenków azotu utrzymuje się na stałym poziomie. W przypadku emisji dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych, stężenie ww. zanieczyszczenia utrzymuje się na stałym poziomie, przy czym w 2012 r. odnotowano nieznaczny spadek stężenia w stosunku do roku poprzedniego. (wykresy 5).



Wykres 3. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

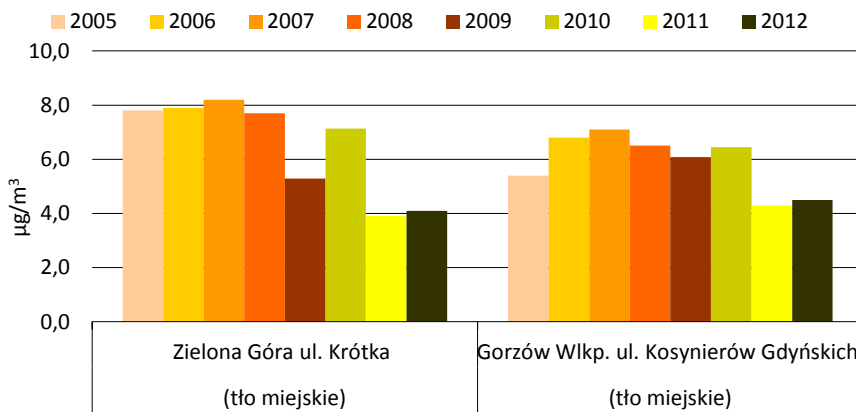


Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

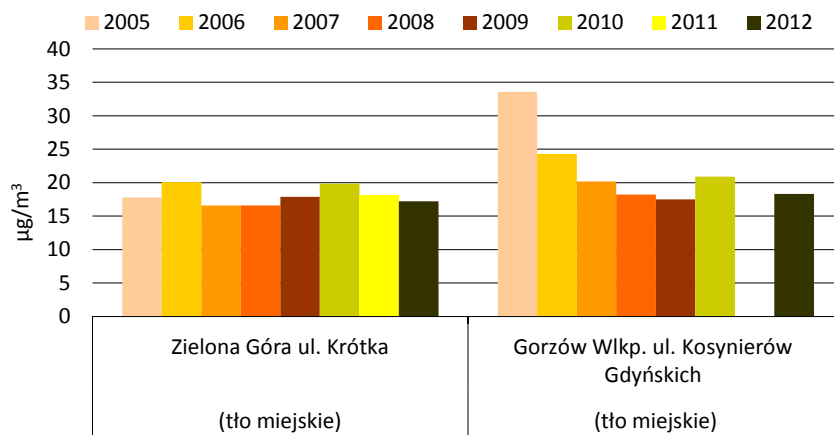


Wykres 5. Emisja dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

Analiza wyników badań zanieczyszczeń gazowych powietrza prowadzonych w latach 2005-2012 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazała, iż na terenie województwa lubuskiego nie zarejestrowano stężeń dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu przekraczających wartości normatywne (wykresy 6 i 7).

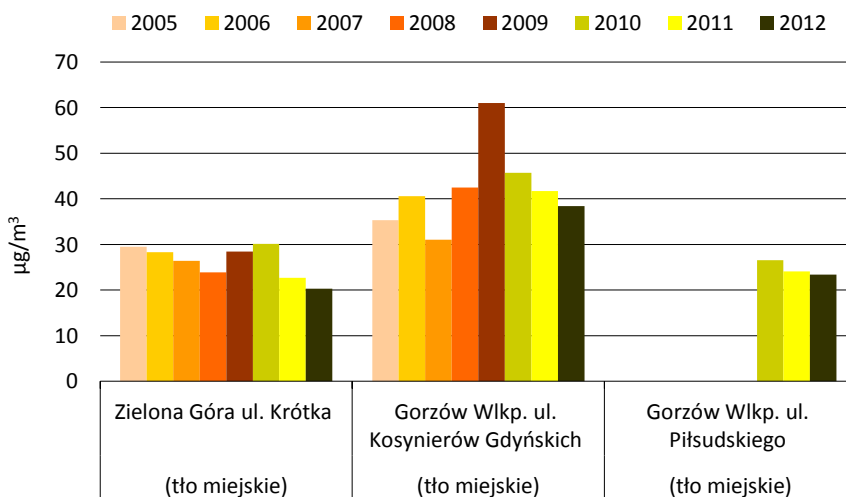


Wykres 6. Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki na wybranych stanowiskach pomiarowych w latach 2005-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ)

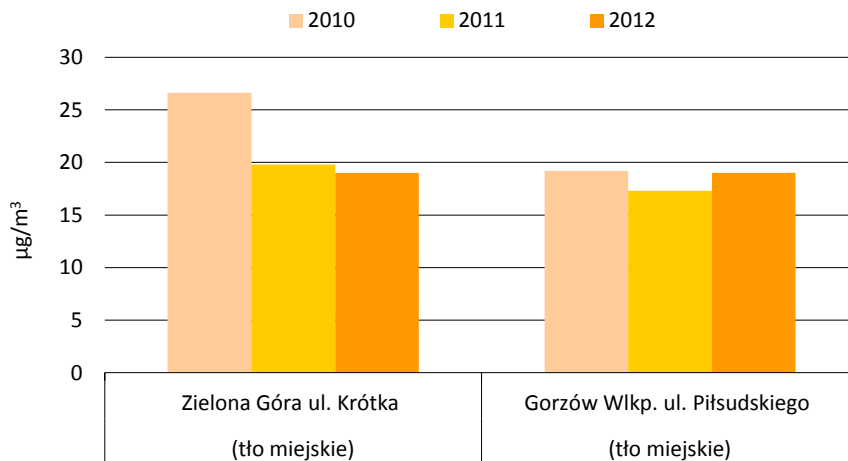


Wykres 7. Średnie roczne stężenia dwutlenku azotu na wybranych stanowiskach pomiarowych w latach 2005-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ)

Badania zanieczyszczeń pyłowych prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały, iż w latach 2005-2012 stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ w powietrzu kształtowało się w granicach 20-61 µg/m³ (wykres 8). Na omawianych stacjach pomiarowych odnotowano ponadnormatywną (większą od 35) liczbę przekroczeń stężeń średnich dobowych pyłu. Natomiast stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} kształtowało się w granicach 19-27 µg/m³ (wykres 9).

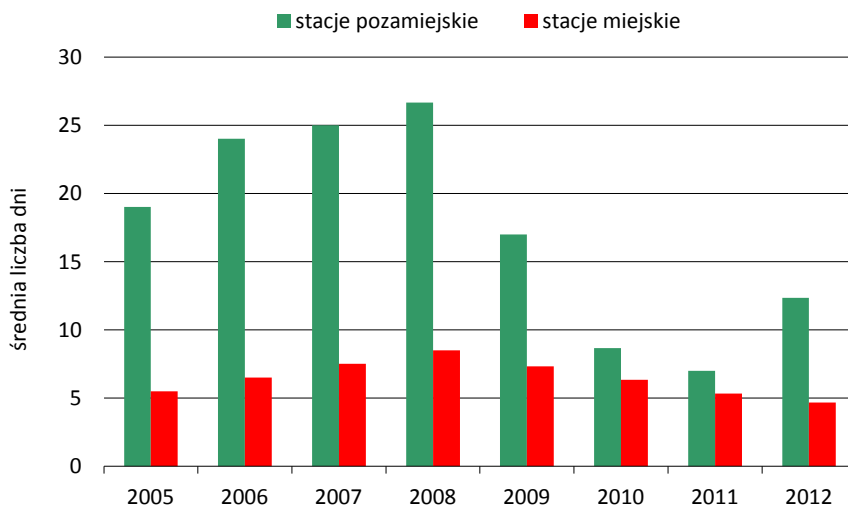


Wykres 8. Średnie roczne stężenia pyłu PM₁₀ na wybranych stanowiskach pomiarowych w latach 2005-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ)



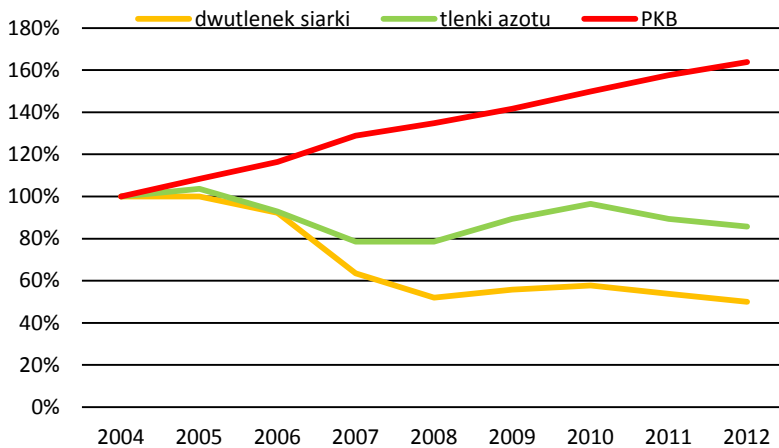
Wykres 9. Średnie roczne stężenia pyłu PM_{2,5} na wybranych stanowiskach pomiarowych w latach 2010-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ)

Pomiary stężeń ozonu w powietrzu prowadzone są na terenie województwa lubuskiego od 2005 roku. W latach 2005-2012 na stacjach miejskich stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężenia ozonu w powietrzu ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – maksymalna średnia 8-godz. spośród średnich kroczących) w liczbie mniejszej niż dopuszczalna ilość przekroczeń, wynosząca w ciągu roku 25 razy (wykres 10). Jednocześnie na stacji tła pozamiejskiego stwierdzono ponadnormatywną ilość dni z przekroczeniami stężenia ozonu w powietrzu ($>120 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Wykres 10. Średnia arytmetyczna z liczby dni ze stężeniami 8-godz. ozonu wyższymi od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w latach 2005-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ)

Na terenie województwa prowadzone są działania obejmujące stosowanie paliw coraz wyższej jakości oraz działania w kierunku ograniczenia zużycia energii i surowców poprzez wdrażanie technologii energooszczędnych. Zauważalna jest korelacja pomiędzy wzrostem PKB i zmniejszeniem emisji dwutlenku siarki i dwutlenku azotu (wykres 11). Spowodowane to jest zamianą starych instalacji i linii produkcyjnych na nowe, z zastosowaniem technologii energooszczędnych i bardziej wydajnych. Emisja dwutlenku węgla wykazuje w ostatnich latach tendencję rosnącą wynikającą z polepszenia stanu gospodarki i zwiększonego zapotrzebowania na energię. W województwie lubuskim udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem w latach 2005-2012 kształtował się na poziomie 7-11,4%.



Wykres 11. Zmiany emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu z zakładów szczególnie uciążliwych na tle zmian PKB - przy założeniu, że wartość wskaźników w 2004 roku równa jest 100% (źródło: GUS)

Dla stref (m. Gorzów Wlkp., m. Zielona Góra, strefa nowosolsko-wschowska, żarsko-żagańska), w których w latach 2005-2012 stwierdzono przekroczenia normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu opracowano Programy Ochrony Powietrza. Przewidują one przede wszystkim ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez likwidację indywidualnych źródeł ciepła i rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

W ostatnich latach widać sukcesywnie coraz więcej inicjatyw przyczyniających się do poprawy jakości powietrza. Prowadzone są np. inwestycje w Elektrociepłowni Zielona Góra S.A., poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii, tj. blok gazowo – parowy, kotły gazowo – olejowe, co skutkowało w latach 2004-2012 znaczną redukcją emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz znaczącym obniżeniem wskaźników emisji zanieczyszczeń gazowych (SO₂, NO₂, CO₂) wytwarzanych w EC. Innym pozytywnym przykładem jest oddanie do eksploatacji w 2007 r. nowego elektrofiltru w Elektrociepłowni Gorzów.

Kolejnym przykładem działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza w województwie jest wybudowanie nowej elektrociepłowni gazowej przez Arctic Paper Kostrzyn S.A., która zastąpiła starą, opalaną węglem. Elektrociepłownia jest zasilana paliwem gazowym – niskokalorycznym gazem ziemnym (wysokoazotowanym) z lokalnych złóż ropno-gazowych.

Wprowadzana jest ponadto termomodernizacja budynków mieszkaniowych, mająca na celu znaczne obniżenie zużycia energii. Innym przykładem obniżenia zużycia energii jest rozpoczęta w 2010 r. modernizacja systemu grzewczego poprzez zainstalowanie na dachu budynku Szpitala Wojewódzkiego SP ZOZ w Zielonej Górze układu solarnego składającego się z 60 sztuk kolektorów słonecznych.

Dzięki budowie obwodnic i wyprowadzeniu z miast ruchu tranzytowego nastąpiło ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunikacyjnego w kilku miastach województwa. Przykładem takich działań są np. obwodnice Gorzowa Wlkp., Międzyrzecza, Zielonej Góry, Nowej Soli, Lubska, Babimostu. Oddano do użytku odcinek autostrady A2 – Świecko – Poznań i kilka odcinków drogi ekspresowej S3 na terenie województwa lubuskiego. W trakcie budowy jest obwodnica Skwierzyny.



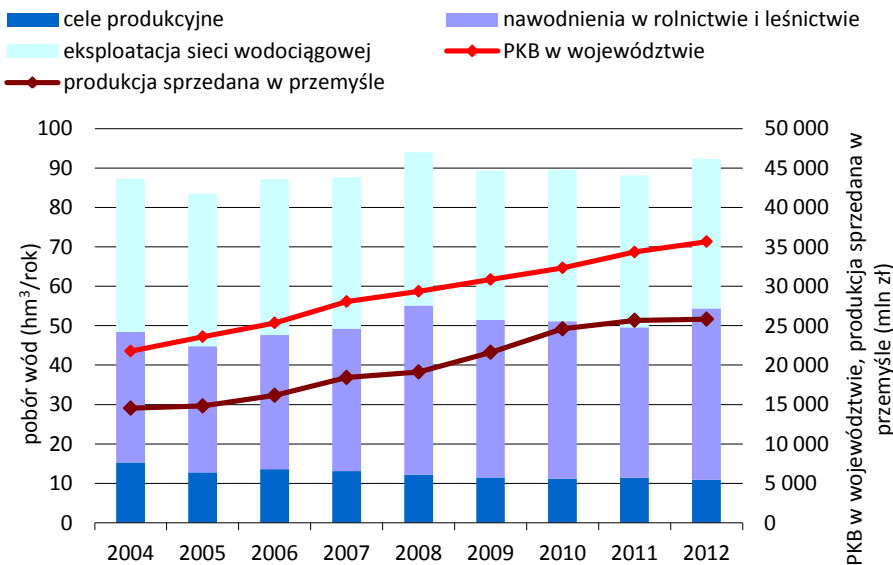
Odra i farma wiatrowa koło Górzycy (fot. Przemysław Susek)

OCHRONA WÓD

Jakość wód na terenie województwa lubuskiego jest wynikiem presji związanej z poborem wody, odprowadzaniem do wód ścieków komunalnych i przemysłowych oraz z dopływem zanieczyszczeń z tzw. źródeł przestrzennych. Ze względu na tranzytowe i przygraniczne położenie znaczący wpływ na jakość wód na terenie województwa lubuskiego wywierają różnego rodzaju źródła zanieczyszczeń usytuowane na terenie województwa śląskiego, dolnośląskiego, opolskiego, wielkopolskiego, a także Czech i Niemiec.

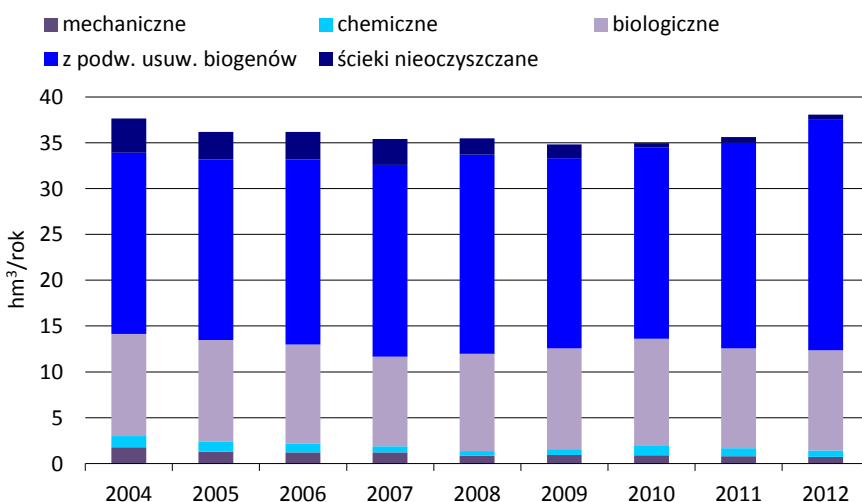
W ostatnich latach nastąpiło zmniejszenie presji przemysłowych źródeł zanieczyszczeń – wskutek restrukturyzacji przemysłu oraz w związku z ograniczeniem ilości ścieków nieoczyszczanych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych. Ograniczono także presję ścieków komunalnych, poprzez budowę nowoczesnych, wysokosprawnych oczyszczalni ścieków oraz modernizację istniejących oczyszczalni. W efekcie nastąpił wzrost znaczenia presji zanieczyszczeń, których źródła zlokalizowane są na terenach wiejskich. Bardzo istotne, szczególnie dla jakości wód mniejszych rzek i cieków, są występujące na tych terenach dysproporcje pomiędzy wyposażeniem miejscowości w wodociągi i kanalizację.

Pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności w woj. lubuskim w latach 2004-2012, na tle rosnącego produktu krajowego brutto (ogółem w mln zł), utrzymywał się na zbliżonym poziomie (od 83,5 hm³ do 94 hm³). W ogólnym poborze wód średnio 43,5% stanowił pobór dla sieci wodociągowej. Na przestrzeni lat zwiększył się pobór wody do nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie. Zmniejszył się za to pobór wody do celów produkcyjnych (wykres 12).



Wykres 12. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2004-2012 w województwie lubuskim na tle PKB oraz produkcji sprzedanej w przemyśle (źródło: GUS).

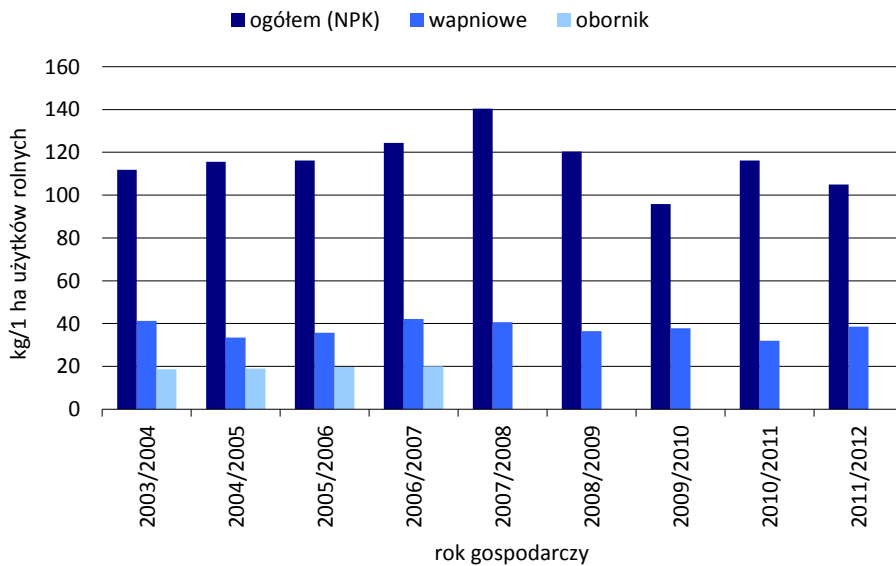
Spośród odprowadzanych ścieków wymagających oczyszczania w 2004 roku 8,6% stanowiły ścieki nieoczyszczane (3,7 hm³), natomiast w 2012 r. ilość ta spadła do 1,3% (0,5 hm³). W omawianym okresie nastąpił wzrost ilości ścieków oczyszczanych w stosunku do całkowitej ilości ścieków wymagających oczyszczania (wykres 13).



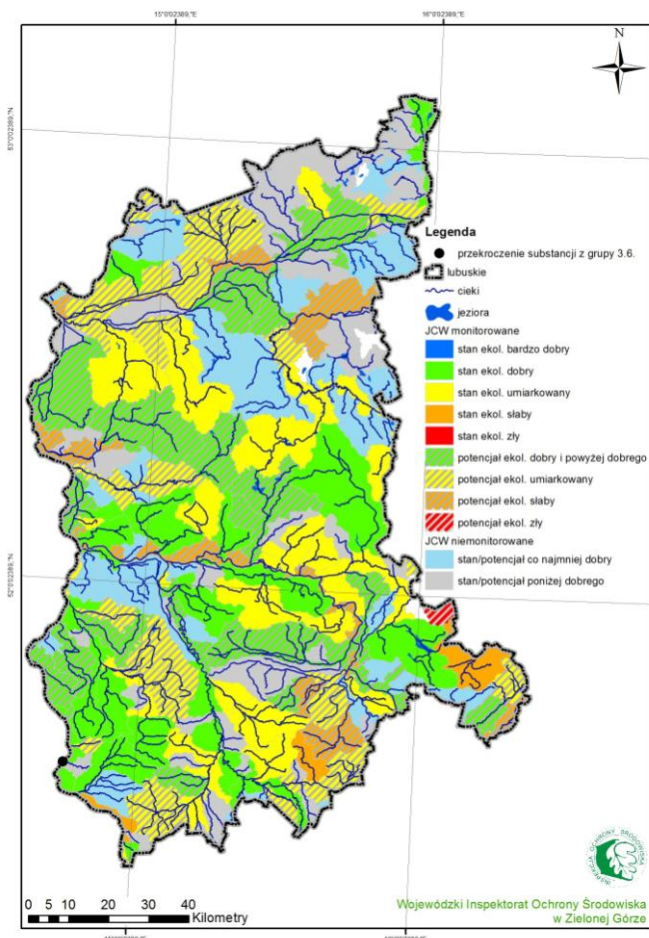
Wykres 13. Oczyszczanie ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzanych do wód lub do ziemi w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

Oprócz punktowych zrzutów ścieków, istotnym dla jakości wód problemem są przestrzenne źródła zanieczyszczeń - opady atmosferyczne wprowadzające zanieczyszczenia z powietrza oraz spływy powierzchniowe, z pól, pastwisk i łąk, które stanowią znaczące źródło substancji biogenych (głównie związków azotu i fosforu), odpowiedzialnych za eutrofizację wód powierzchniowych.

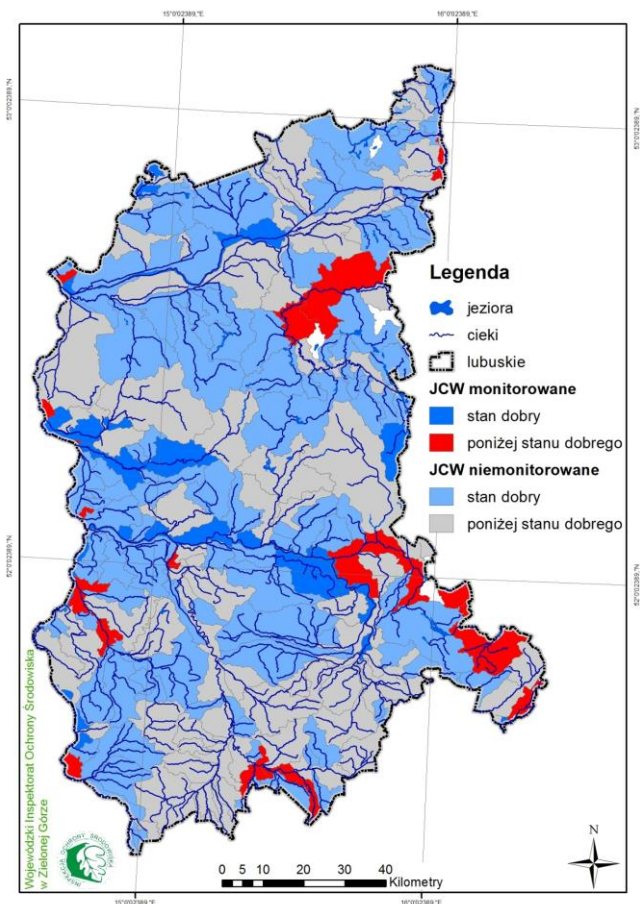
W latach 2004-2008 w województwie lubuskim wzrastało zużycie nawozów w przeliczeniu na czysty składnik. Od 2009 r. ilość ta nieznacznie zmalała. Największe zużycie obserwowano dla nawozów sztucznych, dla których wartości wskaźnikowe oscylują pomiędzy 95,9-140,4 kg/ha, a następnie dla nawozów wapniowych (32– 42,2 kg/ha) oraz obornika (17,9-20 kg/ha) (wykres 14).



Wykres 14. Zużycie nawozów sztucznych (NPK), wapniowych i obornika w przeliczeniu na czysty składnik w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)



Mapa 1. Stan i potencjał ekologiczny jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012 z uwzględnieniem jcwp niemonitorowanych (źródło: WIOŚ, GIOŚ)



Mapa 2. Stan chemiczny jednolitych części wód rzek w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2012 z uwzględnieniem oceny jcwp niemonitorowanych (źródło: WIOŚ, GIOŚ)

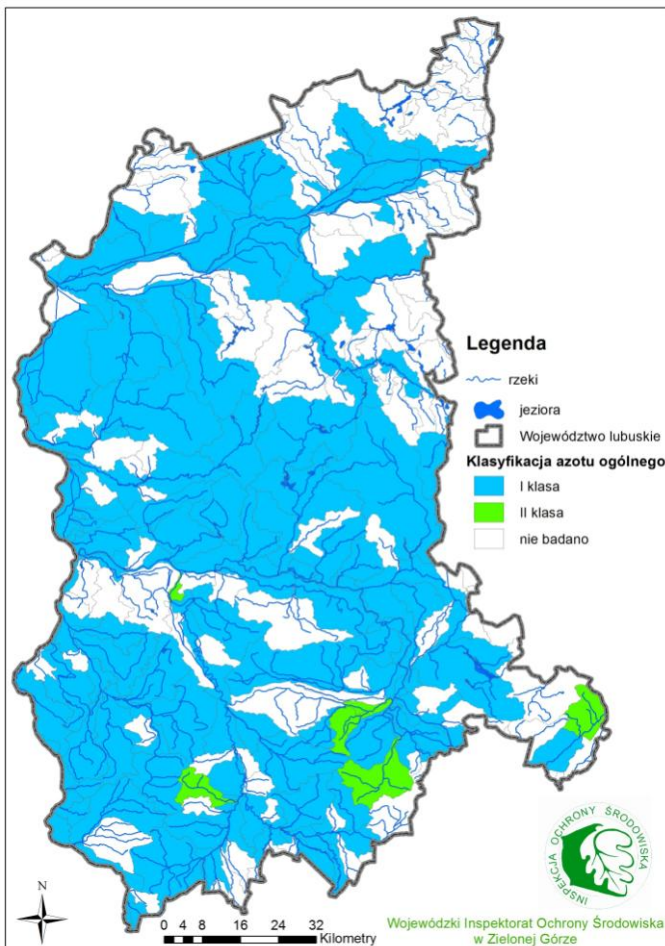
Spośród 217 jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na obszarze woj. lubuskiego, w latach 2010-2012 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przebadał i ocenił 104 jcwp rzeczne (55 naturalnych, 44 silnie zmienionych i 5 sztucznych) oraz 56 jcwp jezior. Badaniami objęto również 1 zbiornik zaporowy Bledzew położony na rzece Obrze, niebędący osobną jednolitą częścią wód.

Stan/potencjał ekologiczny określono dla 99 jcwp rzecznych. Na ciekach naturalnych dobry stan ekologiczny odnotowano na 24 jcwp, stan umiarkowany stwierdzono na 26 jcwp, a słaby na 2 jcwp. Na ciekach sztucznych i silnie zmienionych potencjał dobry i powyżej dobrego charakteryzował 22 jcwp, umiarkowany odnotowano dla 18 jcwp, zaś słaby dla 7 jcwp. (mapa 1).

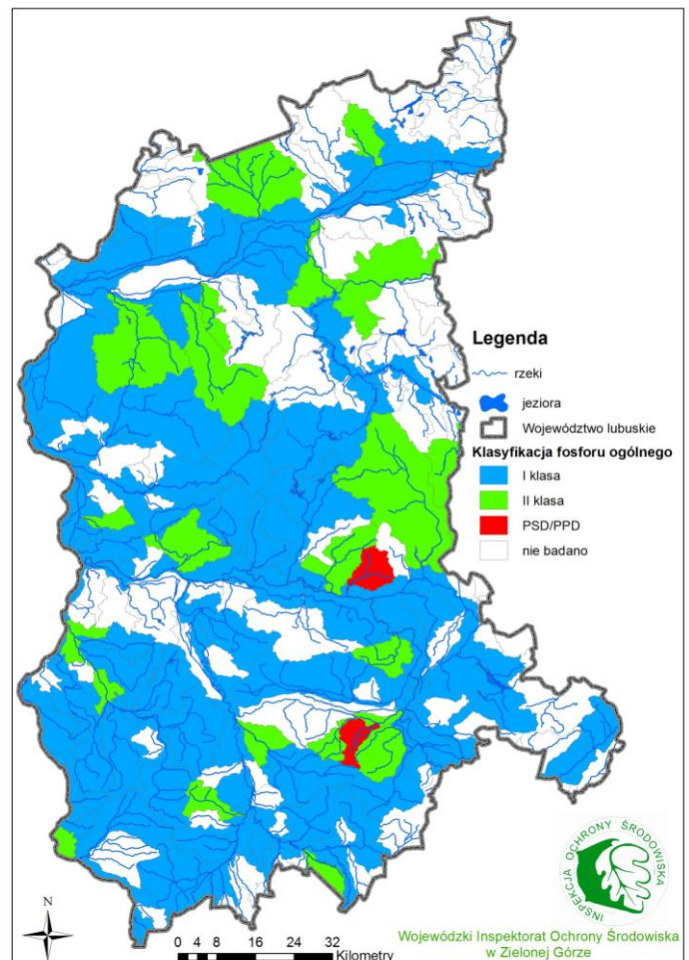
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze ocenił stan chemiczny dla 18 jcwp, z czego 9 jcwp charakteryzował dobry stan chemiczny. Zły stan chemiczny w większości był spowodowany przekroczeniami stężeń średniorocznych sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu oraz przekroczeniami średniorocznych stężeń kadmu na Nysie Łużyckiej w ppk powyżej m. Żarki Wielkie (mapa 2).

Ponadto została wykonana ocena stanu ekologicznego i chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych niemonitorowanych, metodą przeniesienia wyników oceny z monitorowanych na jcwp nieobjęte monitoringiem. Stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako co najmniej dobry i poniżej dobrego, a stan chemiczny jako dobry i poniżej dobrego. Stan/potencjał ekologiczny co najmniej dobry osiągnęło ok. 45% jcwp, a stan chemiczny dobry ok. 57% jcwp niemonitorowanych (mapa 1 i 2).

W latach 2010-2012 średnie stężenie azotu ogólnego w rzekach kształtowało się w przedziale 0,10 mg/l - 9,23 mg/l i nie obserwowano w żadnej jcwp przekroczeń wartości dopuszczalnych. Średnie stężenie fosforu ogólnego oscylowało pomiędzy wartościami 0,06 mg/l - 0,62 mg/l. Przekroczenia II klasy jakości wód miały miejsce w 2 jcwp – Kozusznia i Sulechówka. (mapa 3 i 4).

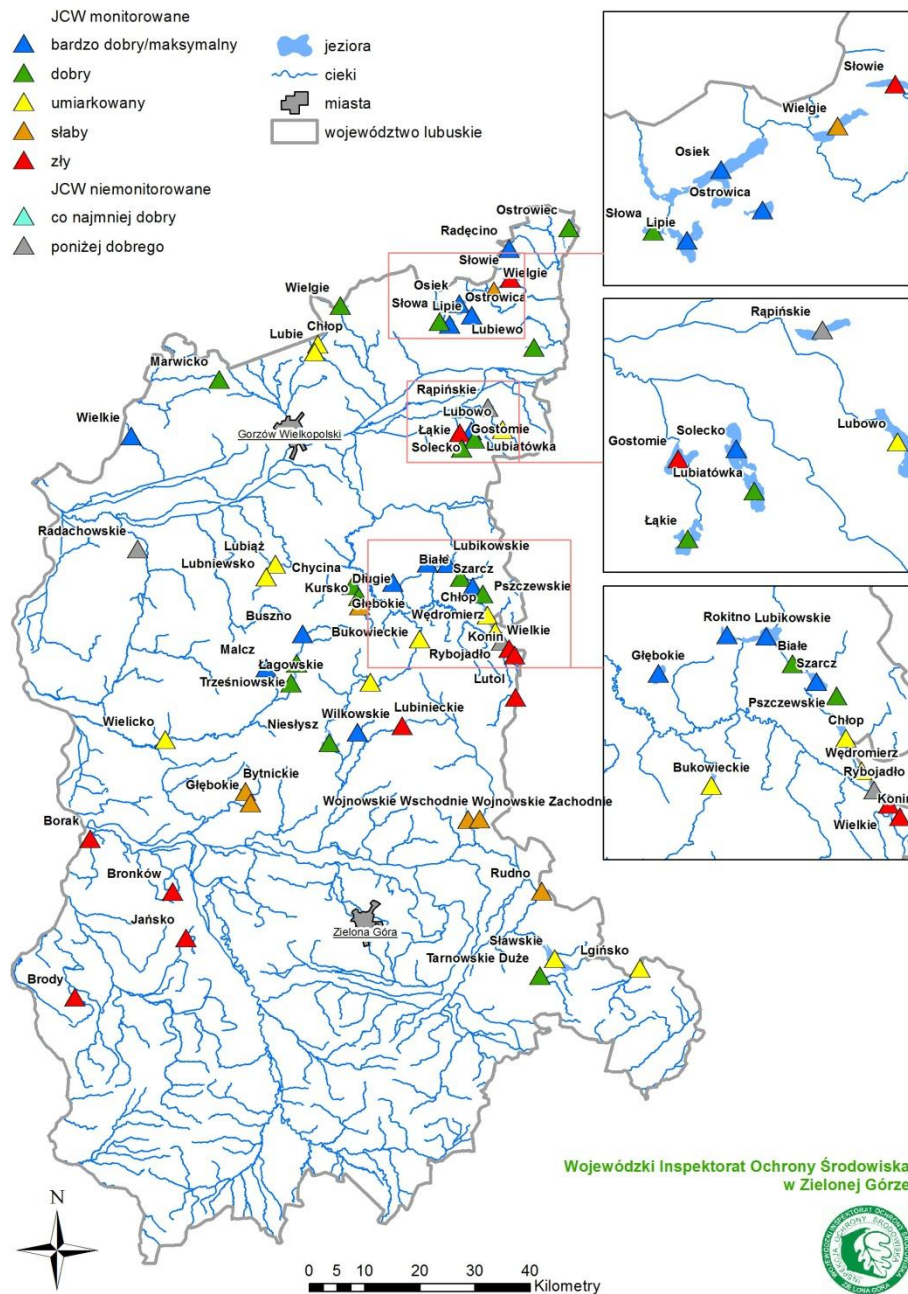


Mapa 3. Klasyfikacja azotu ogólnego w jednolitych częściach wód rzecznych w latach 2010-2012 (źródło: WIOŚ)



Mapa 4. Klasyfikacja fosforu ogólnego w jednolitych częściach wód rzecznych w latach 2010-2012 (źródło: WIOŚ)

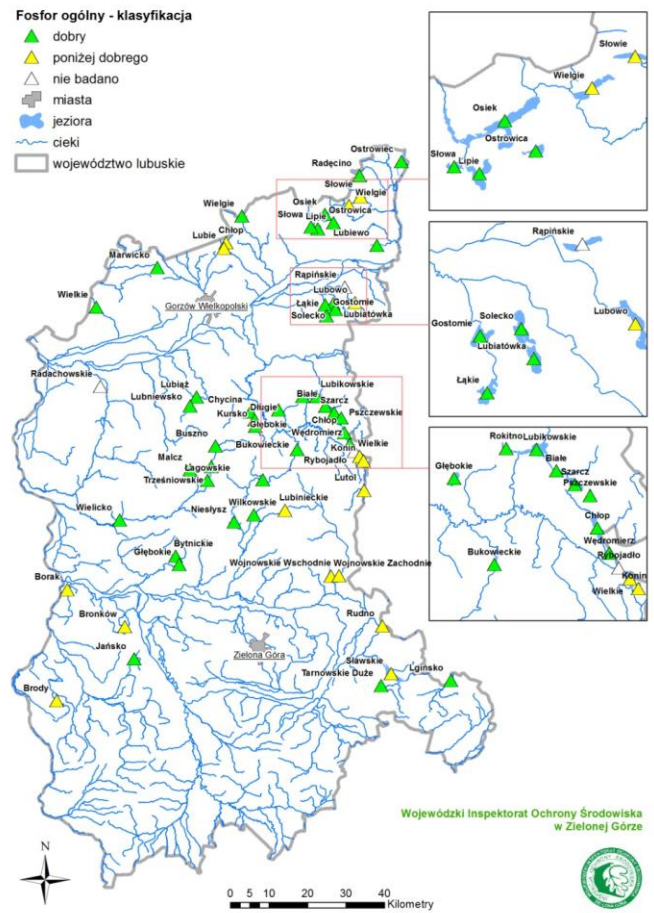
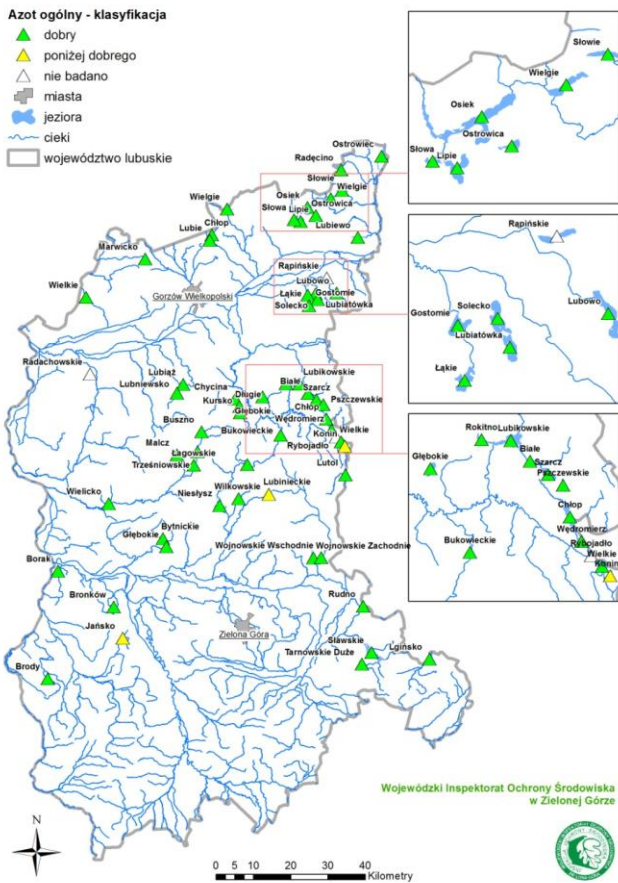
Badania wód jezior na obszarze województwa lubuskiego wykazały ich zróżnicowaną jakość. Stan ekologiczny bardzo dobry stwierdzono w 13 jeziorach, dobry w 15, umiarkowany w 12, słaby w 7, a zły w 9 jeziorach (mapa 5). Klasyfikacji stanu ekologicznego dokonano w oparciu o wyniki badań elementów biologicznych oraz fizykochemicznych (wspierających przy ocenie stanu ekologicznego). Wzięto również pod uwagę ocenę na podstawie zbadanych specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Wśród elementów biologicznych najczęściej występujące wartości charakterystyczne dla stanu poniżej dobrego odnotowano dla chlorofilu „a” oraz makrofitów, natomiast wśród elementów fizykochemicznych wartości te dotyczyły najczęściej warunków tlenowych oraz przezroczystości.



Mapa 5. Klasyfikacja stanu ekologicznego jednolitych części wód jezior w latach 2010-2012 z uwzględnieniem jezior niemonitorowanych (źródło: WIOŚ, GIOŚ)

Dodatkowo dokonano ekstrapolacji wyników oceny stanu ekologicznego jezior objętych monitoringiem na niebadane jeziora, która w województwie lubuskim dotyczyła 3 jezior (Radachowskiego, Rapińskiego, Rybojadło), a ich stan ekologiczny określono jako poniżej dobrego.

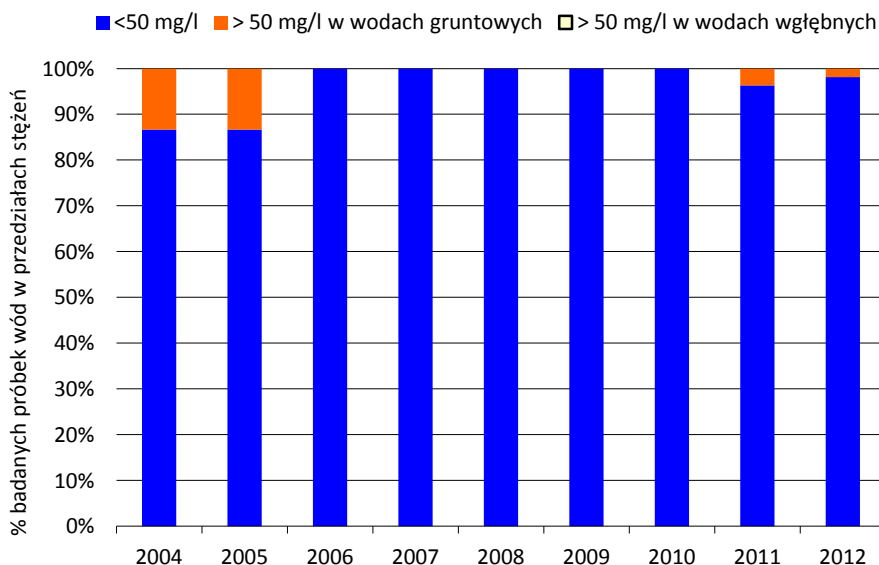
Wskaźnikami decydującymi o jakości wód jezior, a w szczególności stopnia zagrożenia wód eutrofizacją są w znacznej mierze związki azotu i fosforu. W latach 2010-2012 klasyfikacja na podstawie zawartości azotu ogólnego wykazała w przypadku 53 jezior stan dobry (94,6%), a pozostałe 3 jeziora osiągnęły stan poniżej dobrego - 5,4% (mapa 6). W przypadku fosforu ogólnego, w latach 2010-2012 klasyfikacja wykazała stan dobry w przypadku 40 jezior (71,4%), natomiast pozostałe 16 jezior osiągnęło stan poniżej dobrego - 28,6% (mapa 7).



Mapa 6. Klasyfikacja azotu ogólnego jednolitych części wód jezior w latach 2010-2012 (źródło: WIOŚ)

Mapa 7. Klasyfikacja fosforu ogólnego jednolitych części wód jezior w latach 2010-2012 (źródło: WIOŚ)

Badania jakości wód podziemnych na obszarze województwa lubuskiego wykonane w latach 2004-2012 obejmowały m.in. oznaczenia zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego, w tym – zawartości azotanów. Udział procentowy punktów krajowej sieci monitoringu wód podziemnych, w których odnotowano stężenia azotanów powyżej 50 mg NO₃/dm³ nie był znaczący i wynosił od 1,9% w roku 2012 do 13,3% w roku 2004 oraz 2005, przy czym w latach 2006-2010 przekroczeń nie stwierdzono. Uwzględniając podział na wody gruntowe i wgłębne – obserwowane przekroczenia stężeń azotanów miały miejsce jedynie w wodach gruntowych. Nieznaczne przekroczenia norm zawartości azotanów w słabo izolowanych od powierzchni terenu wodach gruntowych nie korelują ze wzrastającym zużyciem nawozów (wykresy 14 i 15). Niewielki udział przekroczeń w latach 2004-2005 i 2011-2012 oraz całkowity ich brak w latach 2006-2010 odzwierciedlają pozytywny charakter zmian jakości wód podziemnych.

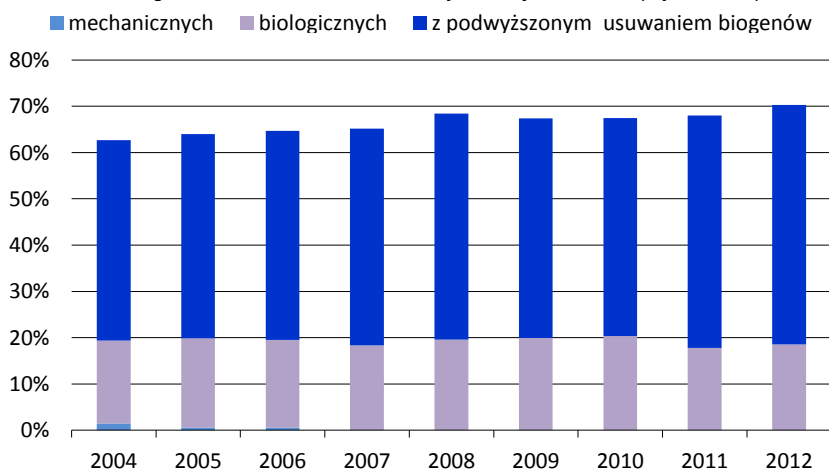


Wykres 15. Zawartość azotanów w wodach podziemnych w latach 2004-2012 w województwie lubuskim według badań monitoringowych sieci krajowej (źródło: GIOŚ)

Aktualnie na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje 106 oczyszczalni ścieków komunalnych, o 7 więcej w stosunku do 2009 r., w tym 76 oczyszczalni biologicznych, 29 oczyszczalni biologicznych z podwyższonym usuwaniem związków biogenych oraz jedna oczyszczalnia mechaniczna. Ich łączna przepustowość wynosi 243 856 m³/d. W roku 2012 na terenie województwa lubuskiego eksploatowanych było 30 oczyszczalni ścieków przemysłowych o łącznej przepustowości wynoszącej 37 131 m³/d. W stosunku do 2004 r. liczba tego rodzaju instalacji zmniejszyła się o 19 oczyszczalni. Powyższe zjawisko związane jest z restrukturyzacją przemysłu, jak również z włączaniem kanalizacji zakładowych do systemu zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.

W latach 2004-2012 przebudowano lub zmodernizowano 18 oczyszczalni ścieków. Wszystkie przebudowane lub zmodernizowane oczyszczalnie są oczyszczalniami biologicznymi opartymi na osadzie czynnym z możliwością dodatkowej redukcji związków fosforu. Wśród przeprowadzonych modernizacji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na uwagę zasługuje gmina Świebodzin, która rozbudowała system kanalizacyjny o przyległe do miasta tereny wiejskie oraz gminy ościenne (Szczaniec, Trzciel) zbierając i odprowadzając ścieki na zmodernizowaną oczyszczalnię ścieków komunalnych w Świebodzinie.

W analizowanym okresie 2004-2012 systematycznie wzrastała liczba ludności korzystających z oczyszczalni ścieków. W 2012 roku liczba ta stanowiła 70,3% ogółu społeczeństwa i w stosunku do 2004 r. wzrosła o 10,4%. W omawianym okresie znacznemu ograniczeniu uległa ilość osób podłączonych do oczyszczalni mechanicznych na rzecz oczyszczalni biologicznych, w szczególności z trzecim stopniem oczyszczania ścieków. W 2004 roku 43,3% ludności korzystało z oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów. W 2012 r. liczba ta wynosiła już 51,8% (wykres 16.).

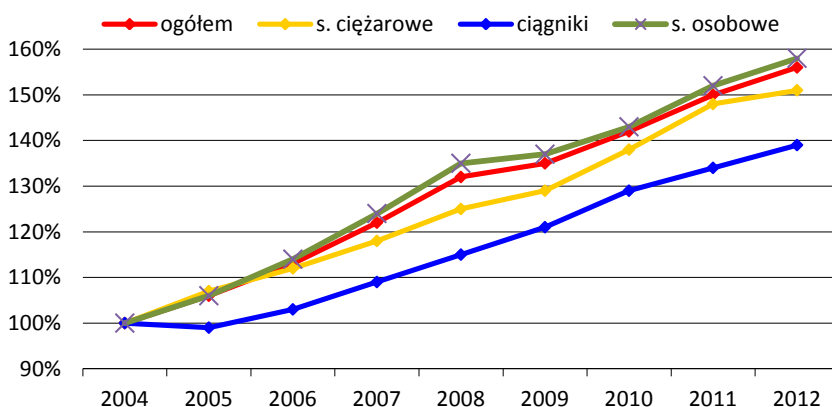


Wykres 16. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

Zasadniczą przyczyną wzrostu liczby ludności podłączonej do oczyszczalni biologicznych jest nie tyle budowa nowych obiektów, czy też modernizacja istniejących już oczyszczalni, co budowa zbiorczych systemów kanalizacyjnych obejmujących swym zasięgiem również osiedla wiejskie. Jest to w dużej części efekt korzystania ze środków finansowych Unii Europejskiej w ramach realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

OCHRONA PRZED HAŁASEM

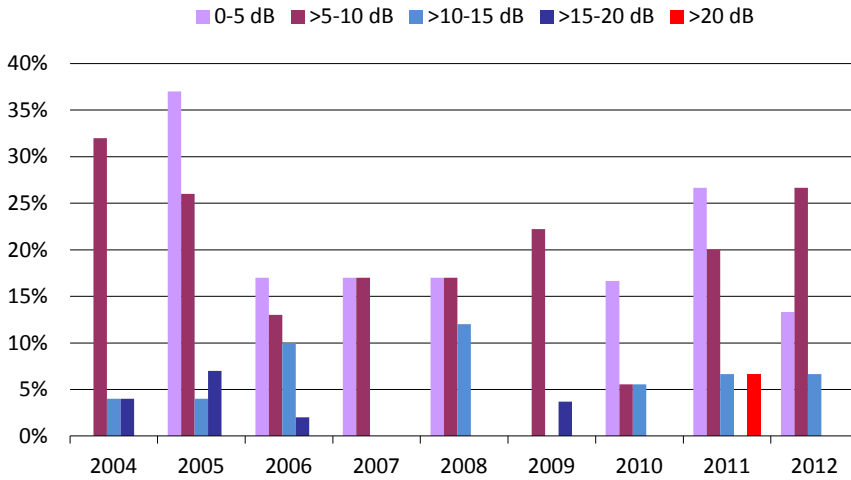
Na terenie województwa lubuskiego większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą przyczynia się do uciążliwości hałasowych w ich najbliższym otoczeniu. Najczęściej zgłaszane problemy dotyczą uciążliwości nocnej powodowanej przez agregaty chłodnicze, wentylację oraz klimatyzatory punktów handlowych i usługowych. Problemem o większym oddziaływaniu jest jednak hałas powodowany przez ruch drogowy w terenie zabudowanym. W ostatnich latach w obrębie województwa lubuskiego obserwujemy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów (wykres 17). Przekłada się to na wzmożone natężenie ruchu lokalnego i tranzytowego, z czym wiąże się zagrożenie nadmiernym hałasem. Tendencja wzrostowa rejestrowanych pojazdów dotyczy nie tylko samochodów osobowych, ale również ciągników i samochodów ciężarowych, które emitują najwięcej hałasu.



Wykres 17. Liczba zarejestrowanych pojazdów w latach 2004-2012 w województwie lubuskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2004 roku równa jest 100% (źródło: GUS).

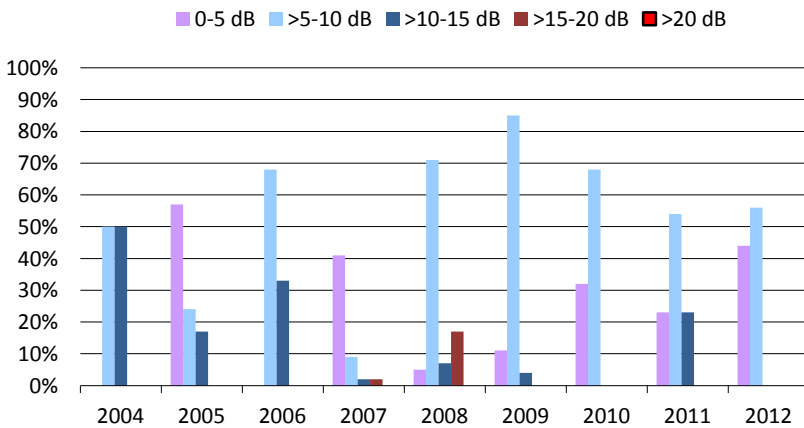
W latach 2004-2012 przeprowadzono 443 kontrole podmiotów gospodarczych z pomiarami emisji hałasu do środowiska (część w ramach interwencji) oraz przebadano 94 odcinki dróg.

Wzrost zarówno znajomości jak i egzekwowania prawa ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem skutkuje tendencją malejącą przekroczeń dopuszczalnych wartości emisji hałasu obiektów przemysłowych (wykres 18). Analizując zestawione lata można zaobserwować, iż największy odsetek przekroczeń w porze nocnej, stanowiły przekroczenia w zakresie do 10 dB.

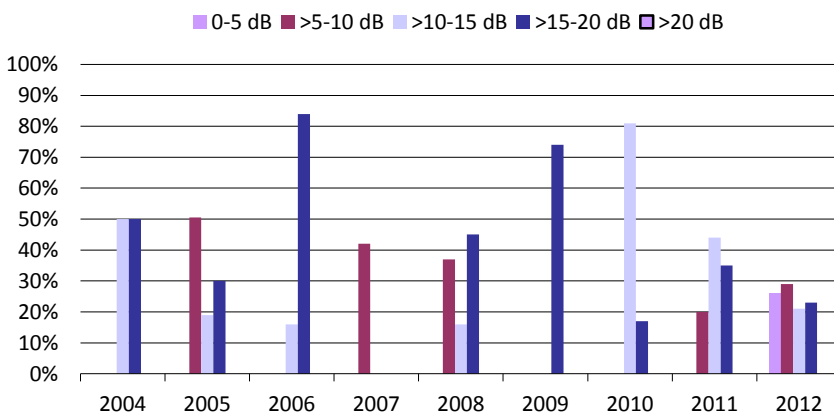


Wykres 18. Rozkład przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla zakładów przemysłowych w porze nocnej w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ).

W przypadku hałasu komunikacyjnego w większości punktów pomiarowych stwierdzono ponadnormatywne poziomy dźwięku. Zestawiając ze sobą wszystkie prezentowane lata, w porze dziennej, największy odsetek stanowiły przekroczenia w zakresie od 5 do 10 dB (wykres 19). W porze nocnej dominowały wyższe przekroczenia, tj. od 15 do 20 dB, natomiast zarówno w porze dziennej jak i nocnej nie odnotowano przekroczeń wyższych niż 20 dB (wykres 20). Trudno jest mówić o trendzie zmian, gdyż niewiele odcinków dróg zostało przebadanych więcej niż jeden raz. Można jednak zauważyć, że liczba przekroczeń nie maleje, choć każdego roku nieco inny jest rozkład wartości tychże przekroczeń.



Wykres 19. Procent zbadanych długości odcinków ulic w miastach, przy których emisja hałasu przekraczała poziomy dopuszczalny w porze dziennej w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ).



Wykres 20. Procent zbadanych długości odcinków ulic w miastach, przy których emisja hałasu przekraczała poziomy dopuszczalny w porze nocnej w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ).

Z pewnością tzw. strefy ekonomiczne powstałe m.in. w: Słubicach, Nowej Soli, Zielonej Górze, Gorzowie Wlkp. czy Międzyrzeczu powodują odseparowanie oddziaływania hałasu od terenów mieszkalnych, zarówno przemysłowego jak i powodowanego przez obsługę transportową mieszczących się w strefach firm.

W ostatnich latach do problemu hałasu podchodzi się bardziej przyszłościowo, uwzględniając ten czynnik już podczas planowania przestrzennego danego obszaru.

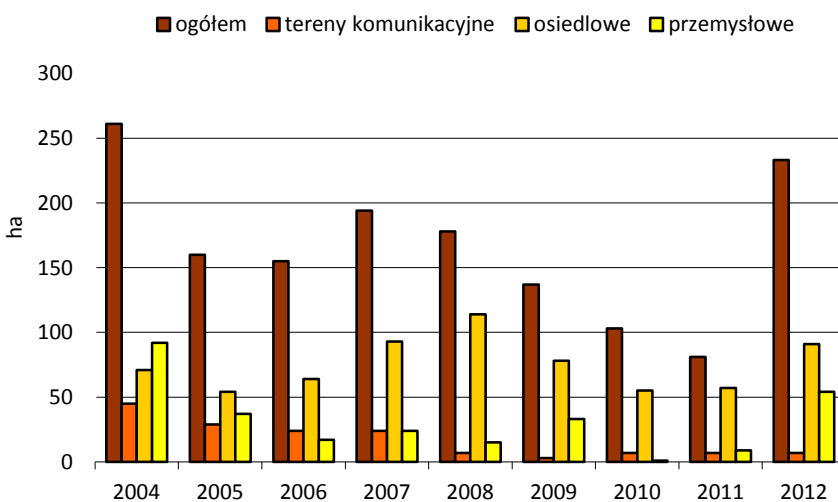


Ekran akustyczny przy autostradzie A2 koło Rzepina (fot. Przemysław Susek)

OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

W latach 2004-2012 na obszarze województwa lubuskiego wyłączeniu z produkcji rolniczej i leśnej uległo ogółem 1502 ha gruntów, z tego 1 120 ha gruntów rolnych oraz 382 ha gruntów leśnych (wykres 21).

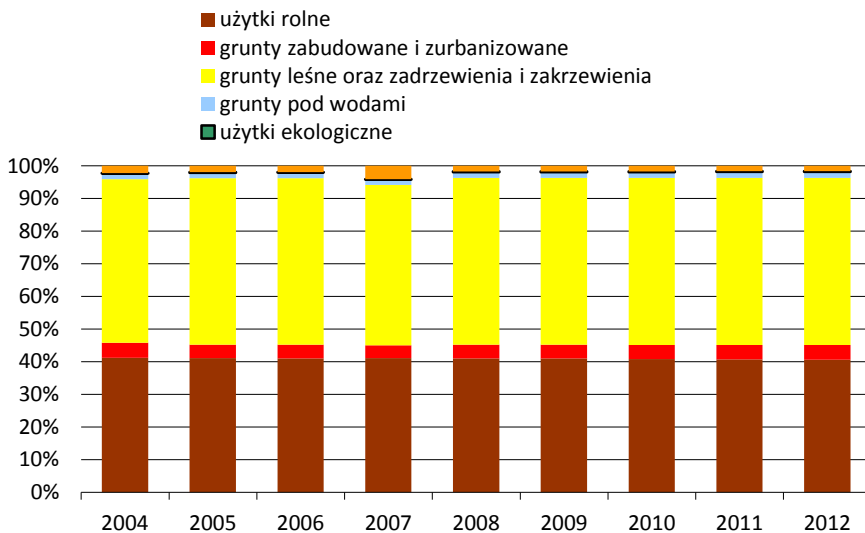
Najwięcej gruntów rolnych i leśnych wyłączono na tereny osiedlowe – 677 ha (46,0%), przemysłowe – 282 ha (19,2%) oraz inne – 176 ha (12,0%). W dalszej kolejności plasowały się następujące kierunki wyłączenia: użytki kopalniane 162 ha (11,0%), tereny komunikacyjne – 153 ha (10,4%) oraz zbiorniki wodne – 20 ha (1,4%).



Wykres 21. Kierunki wyłączeń gruntów rolnych i leśnych w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

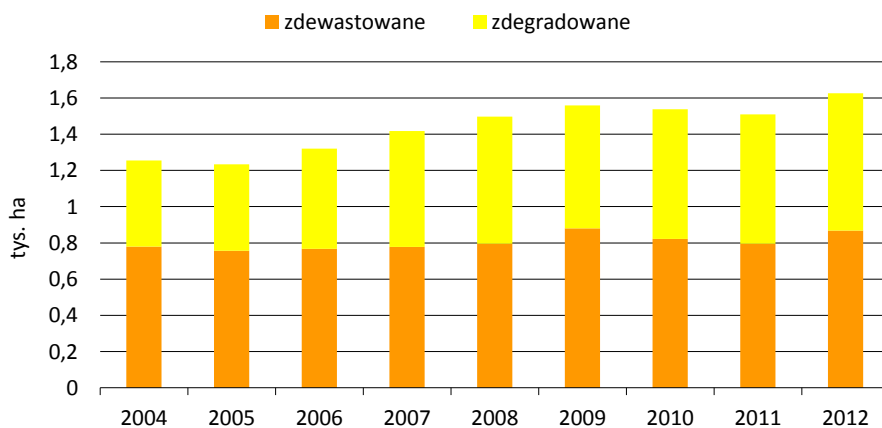
Strukturę użytkowania powierzchni w województwie lubuskim determinują funkcje leśne i rolnicze, obejmujące łącznie ponad 91% powierzchni województwa. Składają się na nie: grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia (około 51%) oraz użytki rolne (około 40%).

Na terenie województwa lubuskiego nie zaobserwowano radykalnych zmian w zakresie struktury użytkowania gruntów (wykres 22). Na przestrzeni lat 2004-2012 w skali województwa wzrosła o ok. 1% (16 345 ha) powierzchnia gruntów leśnych oraz użytków ekologicznych o 1 098 ha. Systematycznie malał udział użytków rolnych – o 1,2% (8 122 ha), nieużytków (7 891 ha) oraz gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (1 881 ha). Na przestrzeni lat na bardzo zbliżonym poziomie kształtował się udział gruntów pod wodami.



Wykres 22. Zmiany struktury użytkowania gruntów w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

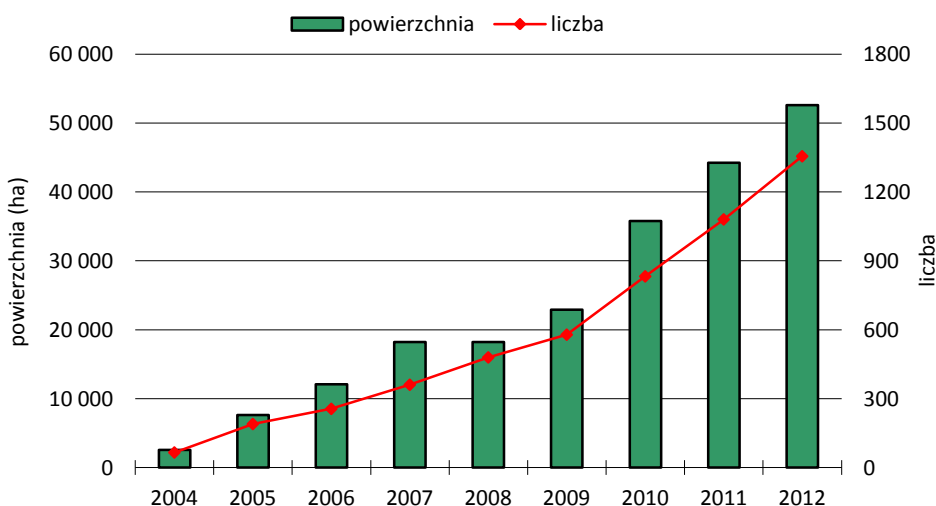
W latach 2004-2012 zrehabilitowano łącznie 593 ha gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. W tym samym czasie powierzchnia gruntów zdewastowanych zwiększyła się o 89 ha, zaś o 282 ha wzrosła powierzchnia gruntów zdegradowanych (wykres 23).



Wykres 23. Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

Na terenie województwa lubuskiego sukcesywnie przybywa ekologicznych gospodarstw rolnych. W latach 2004-2012 ich liczba wzrosła z 66 do 1 356 (ponad 20-krotny wzrost). Z ogólnej liczby ekologicznych gospodarstw rolnych w roku 2012 wymagany certyfikat posiadały 772 gospodarstwa (56,9%), natomiast 584 gospodarstwa (43,1%) było w okresie jego uzyskiwania.

W związku z powyższym ciąglem zwiększeniu ulega również powierzchnia ekologicznych gruntów rolnych – z 2 566,9 ha w roku 2004 do 52 581 ha w roku 2012 (zwiększenie powierzchni 20-krotne). W 2012 r. gospodarstwa posiadające certyfikat objęły powierzchnię 31 610 ha (60,1% ogółu), natomiast pozostała powierzchnia gospodarstw, tj. 20 971 ha (39,9%) znajdowała się w okresie przejściowym (wykres 24).

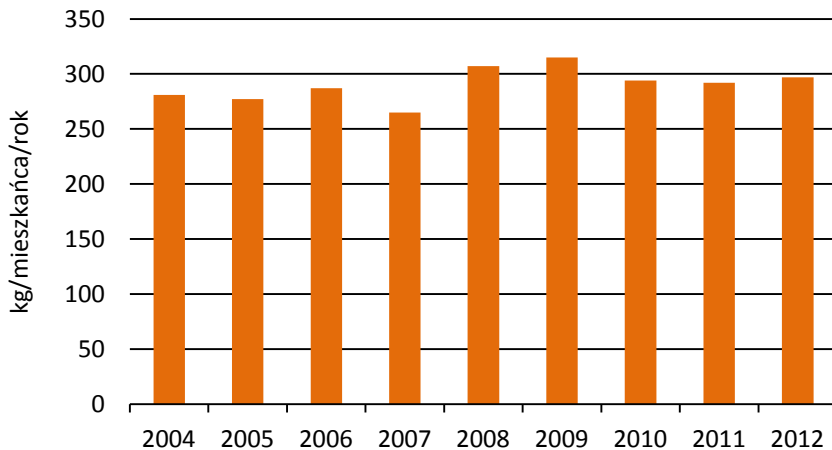


Wykres 24. Gospodarstwa ekologiczne w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

W ramach działań naprawczych przeprowadzono rekultywację terenu po byłym składowisku odpadów komunalnych w Sławie, ponadto opracowano projekty prac rekultywacyjnych składowiska odpadów w Łęknicy. W 2012 r. podjęto rekultywację przez usunięcie zdeponowanych odpadów składowiska odpadów dla gminy Sulechów w miejscowości Kije.

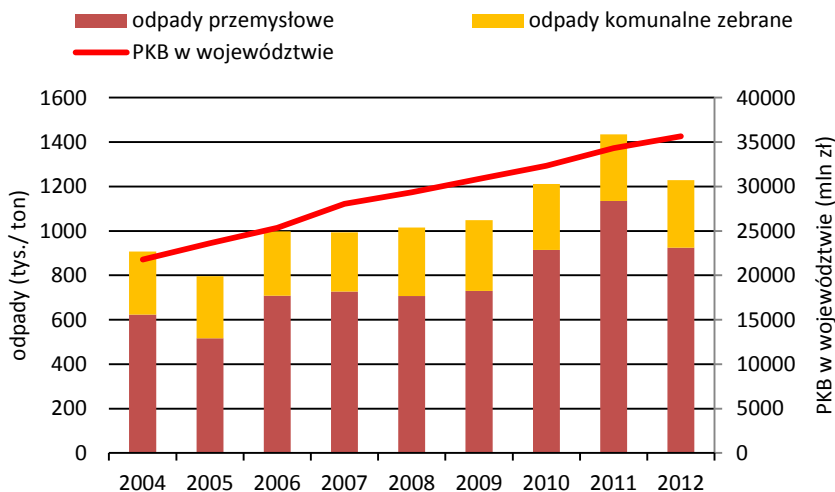
GOSPODARKA ODPADAMI

W latach 2004-2012 można zaobserwować fluktuacje w ilości odpadów komunalnych zbieranych w ciągu roku - od ilości 267,2 tys. ton (265 kg/mieszkańca) w roku 2007 do ilości 318,3 tys. ton (ok. 315 kg/mieszkańca) w roku 2009 (wykres 25).



Wykres 25. Odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2004-2012 w województwie lubuskim (źródło: GUS)

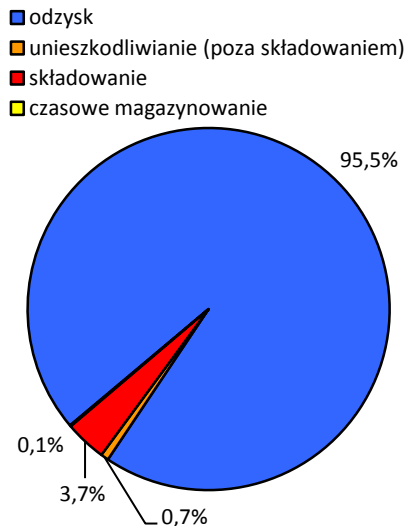
Na terenie województwa lubuskiego w 2012 r. wytworzono 1 229 tys. ton odpadów ogółem, w tym odpadów z sektora przemysłowego (z wyłączeniem odpadów komunalnych) – 924,9 tys. ton. Odpady przemysłowe w woj. lubuskim stanowią ok. 75% ogólnej masy wytworzonych odpadów. W latach 2006-2008 ilości wytwarzanych odpadów kształtowały się na zbliżonym poziomie. Wzrost ilości powstających odpadów obserwuje się od roku 2009 do roku 2011. Spowodowane to było ożywieniem gospodarki na terenie województwa, na co wskazuje zauważalny wzrost wartości Produktu Krajowego Brutto (wykres 26).



Wykres 26. Ilość odpadów w województwie lubuskim w latach 2004-2012 na tle zmian PKB (źródło: GUS)

Istniejąca infrastruktura związana z odpadami komunalnymi oraz system gospodarki odpadami w dalszym ciągu działają na zasadzie unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie, choć tendencja ta w ostatnich latach zmienia się w kierunku odzysku odpadów.

W przypadku odpadów przemysłowych sytuacja jest odwrotna – przeważająca ilość odpadów jest poddawana odzyskowi. W roku 2012 odzyskowi poddano 95,5% odpadów. W dalszej kolejności odpady składowano (3,7%), unieszkodliwiono poza składowaniem (0,7%) i czasowo magazynowano – 0,1% (wykres 27). Na składowiskach własnych do roku 2012 nagromadzono łącznie 2 695,9 tys. ton odpadów.



Wykres 27. Gospodarowanie odpadami przemysłowymi w województwie lubuskim w roku 2012 (źródło: GUS)

W województwie lubuskim dominującymi gałęziami przemysłu są handel, przemysł przetwórstwa drzewnego, tekstylny oraz przemysł rolno-spożywczy. Ponadto duże znaczenie dla gospodarki województwa lubuskiego ma dostępność do surowców naturalnych, szczególnie drewna. Pozwoliło to na rozwój produkcji drewna i wyrobów z drewna, produkcji masy włóknistej oraz papieru, a także produkcji mebli.

Z każdym rokiem stopniowo rośnie udział odpadów zebranych w sposób selektywny w ogólnej masie odpadów komunalnych - od 2% w roku 2005 do ponad 10% w roku 2012.

W 2011 r. na terenie województwa lubuskiego funkcjonowało 19 czynnych składowisk odpadów komunalnych (zajmujących powierzchnię 88,3 ha), 9 sortowni (wraz ze stabilizacją biologiczną) zmieszanych odpadów komunalnych, 3 sortownie odpadów selektywnie zebranych i 4 kompostownie odpadów zielonych selektywnie zebranych. Istniejące moce przerobowe sortowni zmieszanych odpadów komunalnych wynoszą 477,5 tys. ton/rok i są wystarczające do obsługi całego strumienia odpadów komunalnych wytworzonych w województwie. Ponadto na obszarze województwa istnieją 3 składowiska odpadów niebezpiecznych, 4 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne oraz 2 spalarnie odpadów.

Na koniec 2012 r. na obszarze województwa zamknięte i częściowo zrehabilitowane zostały 24 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, dla 7 dalszych planowane jest rozpoczęcie procesu zamykania. Po kontrolach WIOŚ zamknięto i zrehabilitowano ok. 30 wysypisk odpadów niespełniających norm ochrony środowiska.



Zakład Produkcji Pellet Stelmet w Zielonej Górze (fot. archiwum Stelmet)

Na terenie województwa lubuskiego prowadzone są liczne kampanie edukacyjne mające na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Co roku podobnie jak na terenie całego kraju przeprowadzana jest akcja Sprzątanie Świata.

Ważnym elementem promującym ekologiczne postawy jest organizowanie konferencji krajowych i międzynarodowych poświęconych tematyce związanej z gospodarką odpadami, paliwem alternatywnym itp. oraz wspieranie rzeczowe i finansowe konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży.

Instalacjami, które w sposób znaczący przyczyniają się do minimalizacji odpadów trafiających na składowiska w województwie lubuskim są:

- zakład produkcji paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych w Dąbrówce Wielkopolskiej, paliwo to będzie wytwarzane m.in. w oparciu o wysortowane odpady komunalne,
- zakład produkcji paliwa alternatywnego z biomasy (pellet) - Stelmet w Zielonej Górze,
- kompostownia dla potrzeb miasta Zielona Góra,
- kompostownia Zakładu Utylizacji Odpadów w Chróściku,
- kompostownia Celowego Związku Gmin CZG-12 w Długoszynie,
- spalarnia odpadów w Nowej Soli.

W miejscowości Dąbrówka Wlkp. wybudowano specjalistyczną instalację do produkcji paliwa alternatywnego. Znane są plany budowy innych specjalistycznych instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, które będzie wytwarzane między innymi w oparciu o wysortowane odpady opakowaniowe i odpadowe drewno. Elementem systemu gospodarki odpadami będzie np. Eko-Bio-Energetyczne Gospodarstwo w Stanowicach, zlokalizowane na gruntach i w obiektach po byłym PGR Stanowice w gminie Bogdaniec. W zakładzie, oprócz linii do produkcji paliwa alternatywnego, działać będzie linia do produkcji brykietów do kominków z odpadowego drewna.

Zakład Stelmet sp. z o.o. S.K.A. w Zielonej Górze oddał do użytkowania instalację do produkcji pellet, gdzie surowcem są odpady drzewne wytwarzane przez zakład w podstawowym procesie produkcyjnym. Wielkość produkcji za 2011 r. wyniosła 65 tys. ton.

OCHRONA PRZYRODY

Województwo lubuskie cechuje się najwyższą w Polsce lesistością (procentowy udział powierzchni lasów w ogólnej powierzchni województwa) wynoszącą 49,1% (lesistość dla całego kraju wynosi 29,8%). Na koniec 2012 r. lasy zajmowały 687,2 tys. ha, w tym 11,4 tys. ha (0,8% powierzchni województwa) stanowią lasy prywatne, 2 tys. ha lasów stanowi własność gmin (0,1%).

Skład gatunkowy i struktura wiekowa również wyróżniają lasy lubuskie na tle całego kraju. Na koniec 2011 r. największa powierzchnia zajmowana była przez bory sosnowe – 80,7% powierzchni lasów (59,5% dla całego kraju) i największy był udział drzewostanów w III klasie wieku (41-60 lat) – 30,7% (26,4% dla całego kraju) (źródło: GUS na koniec 2012 r.).

Ochrona przyrody w województwie lubuskim realizowana jest we wszystkich prawnych formach ochrony. W sumie obszary chronione stanowią 38,8% powierzchni województwa, przy czym aż 31,3% objęte jest najłagodniejszą formą ochrony jako obszary chronionego krajobrazu (tab. 1).

Tab. 1. Formy ochrony przyrody w województwie lubuskim (źródło: GUS, GDOŚ, RDOŚ Gorzów Wlkp.)

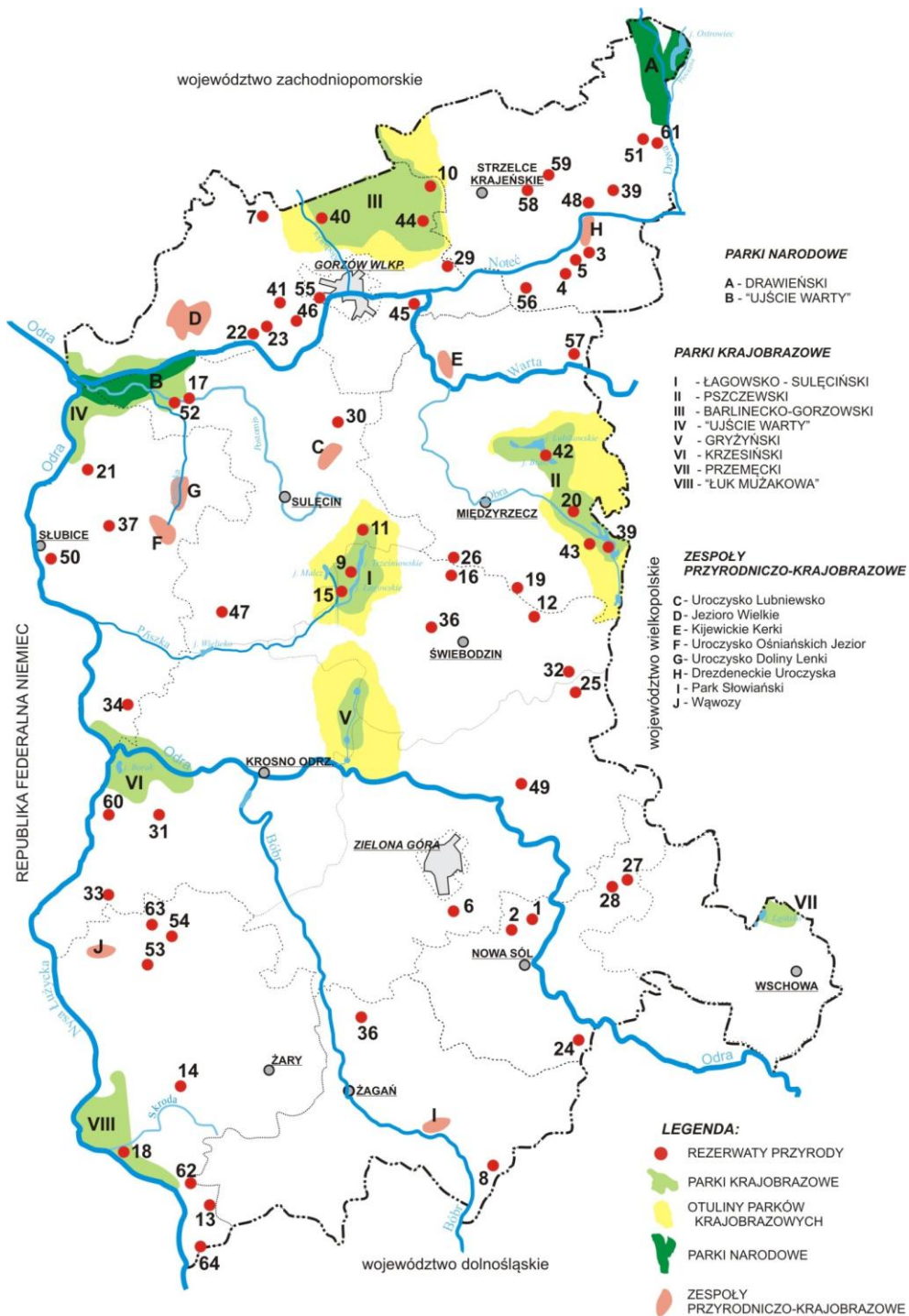
Lp.	Formy ochrony przyrody	Liczba obiektów, w tym położone częściowo w województwie lubuskim	Powierzchnia na terenie województwa lubuskiego [ha]	% powierzchni województwa
1	Parki narodowe ^{c)}	2 (1)	13 642,8	0,97
2	Rezerваты przyrody ^{a)}	64	3 674,1	0,26
3	Parki krajobrazowe ^{c)}	8 (4)	77 167,52	5,52
4	Obszary chronionego krajobrazu ^{a)}	38	438 453,4	31,34
5	Pomniki przyrody ^{a)}	1 232	-	-
6	Użytki ekologiczne ^{a)}	387	3 597,15	0,26
7	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ^{a)}	8	10 120,70	0,72
8	Stanowiska dokumentacyjne ^{a)}	1	4,29	0,0003
9	Obszary Natura 2000 ^{b)}			
	Obszary Specjalnej Ochrony (ptasie)	12	294 227,5	21,03
	Specjalne Obszary Ochrony (siedliskowe)	63	192 955,2	13,79

a) RDOŚ Gorzów Wlkp. 2013 r., b) GDOŚ 2013 r., c) GUS 2012 r.

Jednymi z najcenniejszych obszarów chronionych na terenie województwa lubuskiego są parki narodowe: Drawieński oraz „Ujście Warty”. Park Narodowy „Ujście Warty” powstał w 2001 r. na obszarze ówczesnego rezerwatu przyrody „Słońsk” objętego w 1984 r. ochroną w ramach konwencji RAMSAR (Konwencja o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego). Na terenie parku stwierdzono występowanie 266 gatunków ptaków, z czego 174 lęgowych. Teren Parku jest bardzo ważnym miejscem dla ptaków zarówno w sezonie lęgowym, jak i w okresie przelotów i zimowania, przede wszystkim dla gęsi, kaczek i łabędzi.

Istotne znaczenie w skali kraju mają rezerваты stepowe: „Pamięcin” i „Gorzowskie Murawy” chroniące ginące murawy kserotermiczne z rzadką ostonicą Jana, ważną rolę odgrywają rezerваты torfowiskowe i bagienne: „Wrzosiec”, „Żurawie Bagno”, „Mokradła Sulowskie”, „Młodno”, „Bagno Chłopy”, „Pawski Ług”, „Dolina Ilanki”, „Torfowisko Osowiec” ze względu na występowanie w nich bardzo rzadkich gatunków roślin, m.in. wrzośca bagiennego, przygielki brunatnej, lipiennika Loesela, aldrowandy pęcherzykowatej.

Najważniejszym rezerwatem faunistycznym jest rezerwat Nietoperek, chroniący miejsca zimowania oraz kolonie rozrodcze nietoperzy. Jest to jedno z największych zimowisk nietoperzy w Europie – w zależności od warunków zimuje tutaj od 20 do 30 tys. osobników z 12 gatunków.



Mapa 9. Obszary chronione w województwie lubuskim (źródło: WIOŚ)

Wśród najciekawszych parków krajobrazowych można wymienić Park Krajobrazowy „Łuk Mużakowa”, który jest najmłodszym parkiem krajobrazowym w województwie lubuskim. Charakterystyczną formą jego krajobrazu jest morena czołowa o szerokości 25 km i długości 40 km, której wschodnie skrzydło znajduje się po stronie polskiej, a zachodnie po niemieckiej. W 2011 r. obszar moreny czołowej „Łuku Mużakowa” został wpisany do Europejskiej Sieci Geoparków pod nazwą: Geopark Łuk Mużakowa / Muskauer Faltenbogen. Efektem eksploatacji węgla brunatnego w połowie XIX wieku, są powstałe zapadliska i wyrobiska, które obecnie wypełnione wodą tworzą największe w Polsce tzw. „pojezierze antropogeniczne”. Flora roślin naczyniowych w parku jest reprezentowana przez 625 gatunków. Niektóre z nich osiągają tu swoją granicę zasięgu – wschodnią lub północną np. wrzosiec bagienny, widłak wroniec, przytulia okrągłolistna, świerząbek kosmaty i jaskier gajowy. W drzewostanie wyróżnić należy odmianę świerka łużyckiego. Wśród 152 gatunków ptaków, znajdują się przedstawiciele z „Czerwonej Księgi Zwierząt”, jak: bąk, gągoł i kania ruda. Z rzadkich ssaków drapieżnych stwierdza się wilka, wydrę i borsuka, z nietoperzy: nocka łydkowłosego, mopka oraz owadożernego ssaka: rzęsorka rzeczka. Na terenie parku, nad rzeką Skrodą znajduje się jeden rezerwat leśny „Nad Młyńską Strugą”. W parku zinventaryzowano również 34 tzw. geostanowiska, czyli elementy przyrody nieożywionej. Obecnie największymi atrakcjami turystycznymi parku są: rezerwat kulturowy „Park Mużakowski”, położony w Łęknicy / Bad Muskau, który wpisano w 2004 r. na listę światowego dziedzictwa UNESCO oraz powstała w 2012 r. ścieżka geoturystyczna „Dawna kopalnia Babina”.

Przykładem działań na rzecz czynnej ochrony przyrody w województwie lubuskim jest ochrona bobra europejskiego, którego naturalna populacja w zachodniej Polsce wymarła pod koniec XVIII wieku. Reintrodukcję gatunku w regionie rozpoczęto w 1985 r. Obecnie ostoje bobrowe rozmieszczone są na obszarze całego województwa, a ich liczebność na koniec 2012 r. szacowano na 6,6 tys. osobników.

Innym gatunkiem reintrodukowanym w procesie jego ochrony jest popielica, będąca zarówno na Ziemi Lubuskiej, jak i w całym kraju gatunkiem rzadkim. W 2011 r. w ramach projektu pn. „Reintrodukcja popielicy *Glis glis* w lasach Polski Zachodniej” zapoczątkowano wprowadzanie popielicy w lasach Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego, którego znaczną część zajmują dogodne dla gatunku stare drzewostany.

Jako przykład działań na rzecz ochrony przyrody w województwie lubuskim warto również wymienić powstałą w 2012 r. zagrodę hodowlaną żubrów. Zagroda powstała w otulinie Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego w Sycowicach. Jej budowa została zrealizowana częściowo w ramach Projektu „Ochrona *ex situ* żubra *Bison bonasus* w Polsce”. Głównym celem jej powstania jest restytucja gatunku żyjącego w warunkach półnaturalnych oraz edukacja, zmierzająca do poprawy świadomości ludzi na temat żubrów.

PODSUMOWANIE

Województwo lubuskie, mimo że jest jednym z najmniejszych województw w kraju, o stosunkowo niskim uprzemysłowieniu i największym zalesieniu, nie jest pozbawione różnorodnych problemów ekologicznych. Najważniejsze z nich to: konieczność kompleksowego rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej, szczególnie na terenach wiejskich, zminimalizowanie uciążliwości związanych z komunikacją samochodową i intensywnym ruchem transgranicznym (nadmierny hałas, zanieczyszczenie powietrza, zagrożenie wystąpienia poważnych awarii), konieczność uporządkowania gospodarki odpadami, szczególnie komunalnymi oraz zamknięcie i rekultywacja starych składowisk i likwidacja tzw. dzikich wysypisk odpadów.

Region ma na swoim koncie także szereg sukcesów. Wybudowano i zmodernizowano szereg dróg i obwodnic większych miast, przyczyniając się do poprawy jakości powietrza oraz ograniczenia hałasu. Ostatecznie rozwiązany został problem starych, nieczynnych mogilników, w których zgromadzone były znaczne ilości przeterminowanych środków ochrony roślin i różnorodnych odpadów, w większości niebezpiecznych (wszystkie mogilniki zlikwidowano). Powstały dwie spalarnie odpadów medycznych – w Gorzowie Wlkp. i Nowej Soli oraz kilka regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych. Większość lubuskich miast posiada nowoczesne oczyszczalnie ścieków, a przy żarskiej oczyszczalni uruchomiono pierwszą w województwie solarną instalację suszenia komunalnych osadów ściekowych. To w województwie lubuskim na znaczącą skalę przełamano monopol spalania węgla w polskiej energetyce – wybudowano tu trzy duże bloki energetyczne opalane gazem ziemnym z krajowych złóż, przyczyniając się do znaczącego ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

LITERATURA

- Raporty o stanie środowiska w województwie lubuskim, WIOŚ Zielona Góra
- Roczniki statystyczne z lat 2001–2012: Ochrona środowiska, GUS
- Roczniki statystyczne z lat 2001–2012: Województwo lubuskie, WUS