



Zarząd Powiatu w Lubaczowie

**RAPORT
Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
POWIATU LUBACZOWSKIEGO
ZA LATA 2009-2010**

Lubaczów, grudzień 2011 r.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5-6
3. PRIORYTETY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, REALIZOWANE W LATACH 2009-2010 NA TERENIE POWIATU LUBACZOWSKIEGO	7
3.1 OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH	7
3.1.1 Wody podziemne.....	7
3.1.2 Ujęcia wody w powiecie lubaczowskim	7-8
3.1.3 Inwestycje związane z systemami zaopatrzenia wody	9
3.1.3.1 Modernizacja stacji uzdatniania wody w Lubaczowie	9
3.1.3.2 Oddanie do eksploatacji nowej studni w Lubaczowie	9
3.1.3.3 Wykonanie nowego ujęcia wody w Borchowie (gm. Oleszyce)	9
3.1.3.4 Rozbudowa Sieci wodociągowej w gminie Oleszyce	10
3.1.3.5 Modernizacja stacji uzdatniania wody w Puchaczach i Dziewięcierzu, gminie Horyniec-Zdrój	10
3.1.4 Sieć wodociągowa w powiecie lubaczowskim w latach 2009-2010.....	11
3.1.5 Przyłącza wodociągowe w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010 ...	11-12
3.1.6 Zużycie wody w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010	12
3.1.7 Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w gminach powiatu lubaczowskiego.....	13
3.1.7.1 Budowa oczyszczalni ścieków w Narolu.....	13
3.1.7.2 Sieć kanalizacyjna w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010	13
3.1.7.3 Przyłącza kanalizacyjne w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010	14
3.1.7.4 Ilość odprowadzanych ścieków w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010	15
3.1.7.5 Komunalne oczyszczalnie ścieków w powiecie lubaczowskim	15
3.2 PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA	16
3.2.1 Ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy	16
3.2.1.1 Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej poprzez utrzymanie i bieżącą konserwację urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych.....	16-19

3.2.1.1 a Utrzymanie i bieżąca konserwacja urządzeń melioracji wodnych podstawowych.....	19-23
3.2.1.1 b Utrzymanie i bieżąca konserwacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	23-27
3.2.1.2 Podjęte działania nieinwestycyjne w zakresie ochrony przeciwpowodziowej wynikające z Dyrektywy Powodziowej	27-29
3.2.1.3 Działania w zakresie ochrony wód, wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej	29-31
3.2.2 Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.....	31
3.2.3 Podnoszenie świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa GMO	31-33
3.3 GOSPODARKA ODPADAMI (została przedstawiona w sprawozdaniu z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu lubaczowskiego za lata 2009-2010)	34
3.4 POZYSKIWANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH I ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ	34
3.4.1 Podnoszenie świadomości edukacyjnej z zakresu energetyki odnawialnej	34-35
3.4.2 Możliwości wykorzystania energii odnawialnej na terenie powiatu lubaczowskiego	35
3.4.2.1 Energetyka wiatrowa.....	35
3.4.2.2 Biomasa	35-36
3.4.2.3 Energia wodna.....	36
3.4.2.4 .Energia słoneczna.....	36
3.4.2.5 Energia geotermalna.....	36
3.4.2.6 Możliwości uzyskania pomocy finansowej na montaż kolektorów słonecznych	37
3.4.2.7 Przykłady Realizacji inwestycji z zakresu energii odnawialnej.....	37
3.5 OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ ORAZ ZRÓŻNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	38
3.5.1 Zwiększenie powierzchni wielkoobszarowych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000.....	38-45
3.5.2 Zalesienia gruntów rolnych	45-46
3.5.3 Doskonalenie jakości nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa w powiecie lubaczowskim-jako działanie na rzecz trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	46

3.5.3.1 Sporządzenie aktualizacji dokumentacji uproszczonych planów urządzenia lasów- w związku z wyznaczeniem obszarów Natura 2000	46-47
3.5.3.2 Doposażenie techniczne Referatu Leśnictwa sprawującego nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	48-49
3.5.4 Struktura drzewostanów w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa- jako element zachowania oraz ochrony różnorodności krajobrazowej i biologicznej	49-58
3.6 OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO, KLIMATU I WARSTWY OZONOWEJ	59
3.6.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza oraz monitoring powietrza.....	59-64
3.6.2 Przykłady działań ograniczających zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	64
3.6.2.1 Efekty ekologiczne na przykładzie termomodernizacji budynków	64-66
3.7 OCHRONA PRZED HAŁASEM I PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	67
3.7.1 Ochrona przed hałasem.....	67
3.7.2 Działalność kontrolna źródeł hałasu wykonywana przez WIOŚ.....	67-78
3.7.3 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	79-80
3.7.4 Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku wykonywany przez WIOŚ	80-86
3.8 OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	86
3.8.1 Ochrona powierzchni ziemi	86
3.8.1.1 Monitoring jakości gleb	86-91
3.8.2 Struktura użytków rolnych na terenie powiatu lubaczowskiego	91-93
3.8.2.1 Podjęte działania w kierunku rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie powiatu lubaczowskiego	93
3.8.3 Rolnictwo ekologiczne	94
3.8.3.1 Programy rolno środowiskowe realizowane na terenie powiatu lubaczowskiego	94-97
3.9 OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN	98
3.9.1 Eliminacja nielegalnej eksploatacji	98
3.9.2 Koncesjonowanie wydobywania kopalin	98-99
3.9.3 Dokumentowanie nowych złóż piasku: Łukawiec, Góra Smerecka	99

3.9.4 Ochrona udokumentowanych złóż kopalin w planowaniu przestrzennym	99-100
4. Podsumowanie	101-103

1. Wprowadzenie

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego został uchwalony w styczniu 2004 r., uchwałą Rady Powiatu Lubaczowskiego Nr XI/91/2004. W 2009 r. po przyjęciu przez Sejm nowej Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Rada Powiatu Lubaczowskiego uchwaliła aktualizację tego Programu. W aktualizacji uwzględniono nowe cele i priorytety, określając jednocześnie perspektywę średniookresową tego dokumentu, do roku 2015. Założeniem Programu Ochrony Środowiska (POŚ) dla Powiatu Lubaczowskiego jest realizacja polityki ekologicznej państwa, z uwzględnieniem celów ekologicznych oraz priorytetów ekologicznych. Do najważniejszych wyzwań przyjętej polityki ekologicznej zaliczono: działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przystosowanie do zmian klimatu oraz ochrona różnorodności biologicznej.

1. Cel i zakres opracowania

Niniejszy Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska, przedstawia działania inwestycyjne i nie inwestycyjne podjęte w latach 2009-2010, przez starostwo powiatowe, gminy, przedsiębiorstwa, jednostki organizacyjne, szkoły oraz inne instytucje działające na rzecz zapewnienia zrównoważonego rozwoju i szeroko rozumianej ochrony środowiska. W treści opracowania zawarto odniesienia do założonych celów średnio i krótko okresowych, do najważniejszych z nich zaliczono: zapewnienie realizacji zrównoważonego rozwoju, uwzględnienie zasad ochrony środowiska i ochrony przyrody w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważony rozwój lasów, ochronę powierzchni ziemi i ochronę kopalin, racjonalne gospodarowanie wodami, przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, ochronę wód przed zanieczyszczeniami, ochronę powietrza oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

Dla realizacji ww. celów, spójnych z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa, w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska, zdefiniowano następujące priorytety ekologiczne;

- ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych – priorytet 1,
- przeciwdziałanie zagrożeniom – priorytet 2,
- gospodarka odpadami – priorytet 3 (zakres dotyczący gospodarki odpadami jest przedmiotem oddzielnego opracowania i nie będzie omawiany w niniejszym raporcie),
- pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych - priorytet 4,

- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - priorytet 5,
- ochrona powietrza atmosferycznego, klimatu i warstwy ozonowej – priorytet 6,
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym - priorytet 7,
- ochrona powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb - priorytet 8,
- ochrona zasobów kopalin - priorytet 9

W opracowaniu wykorzystano następujące źródła danych:

- materiały własne Wydziału Rolnictwa, Geodezji, Leśnictwa i Ochrony Środowiska,
- dane uzyskane z samorządów gminnych powiatu,
- raport Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska za lata 2009-2010,
- dane statystyczne GUS w Rzeszowie,
- materiały Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- dane powiatowej inspekcji sanitarnej,
- dane Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubaczowskiego

Delegacja do sporządzenia tego Raportu, wynika z przepisu art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) stanowiącego, iż organ wykonawczy powiatu co dwa lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska, który przedstawia radzie powiatu.

2. Priorytety Programu Ochrony Środowiska, realizowane w latach 2009-2010 na terenie Powiatu Lubaczowskiego

3.1 Ochrona i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych

Założone cele:

- 1) Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla terenu powiatu lubaczowskiego oraz zaspokojenie potrzeb ludności w wodę do spożycia odpowiedniej jakości,
- 2) Ochrona zasobów wodnych poprzez ograniczenie i eliminację zanieczyszczeń wprowadzanych ze ściekami do ziemi oraz wód płynących

3.1.1 Wody podziemne

Badania w zakresie stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podstawowy Państwowy monitoring środowiska. Wykonawcą badań na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny będący z mocy ustawy, państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych.

Większość punktów pomiarowych sieci monitoringowej znajduje się w obszarze jednolitych części wód podziemnych, zlokalizowanych na terenie administrowanym przez RZGW Kraków. Tylko jeden punkt w Werchracie znajduje się na terenie RZGW Warszawa, jest to jednocześnie jedyny punkt dla powiatu lubaczowskiego, który jest objęty monitoringiem. W wyniku przeprowadzonych badań w punkcie jednolitych części wód podziemnych nr 109 w Werchracie stwierdzono II klasę jakości wody oraz oceniono stan chemiczny i ilościowy wody jako dobry.

W granicach powiatu lubaczowskiego zlokalizowane są częściowo główne zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy GZWP 428 Dolina Kopalna Biłgoraj-Lubaczów oraz kredowy GZWP 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość), które wymagają szczególnej ochrony. GZWP 428 obejmuje swoim zasięgiem gminy: Oleszyce (ujęcia Sucha Wola, Borchów),

Lubaczów (ujęcie Mokrzyca), Lubaczów miasto, Cieszanów, GZWP 407 obejmuje swym zasięgiem gminy: Horyniec-Zdrój (ujęcia Polanka Horyniecka, Monasterz, Werchrata, Dziewięcierz), Narol (Łukawica).

3.1.2. Ujęcia wody w powiecie lubaczowskim

Ujęcia wody w powiecie lubaczowskim oparte są na wodach podziemnych. Wykaz ujęć w powiecie lubaczowskim obrazuje poniższa tabelka.

TABELA 1 Wykaz ujęć w układzie gmin powiatu lubaczowskiego

Lp.	Gmina	Ujęcia w układzie gmin
1.	Lubaczów miasto	Lubaczów
2.	Lubaczów gmina	Mokrzyca, Szczutków, Huta Kryształowa, Wólka Krowicka
3.	Oleszyce	Borchów Stare Sioło
4.	Horyniec-Zdrój	Szkoła Podstawowa Werchrata WWG Uzdrowisko, Monasterz, Werchrata, Podemszczyzna-Puchacze, Niwki Horynieckie, Dziewięcierz, Polanka Horyniecka, Horyniec Zdrój
5.	Narol	Łukawica, Łowcza Nowa, Łowcza Stara Huta Stara, Płazów, Huta Różaniecka, Narol WWS Narol
6.	Wielkie Oczy	Kobylnica Wołoska, Łukawiec
7.	Stary Dzików	Stary Dzików

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Lubaczowie monitoruje jakość wody w 27 wodociągach (w tym: w 25 wodociągach komunalnych i w 2 wodociągach lokalnych), które zaopatrują w wodę ok. 90% ludności powiatu.

Jakość wody pod względem mikrobiologicznym (bakterie grupy coli) kwestionowano: 2010 r. w 4 wodociągach: w Suchej Woli, Starym Dzikowie, Horyńcu Zdroju i Narolu, 2009 r. w 4 wodociągach: w Suchej Woli, Werchracie, Starym Dzikowie, Wólce Krowickiej, a pod względem fizykochemicznym w 2010r. w 1 wodociągu: w Wólce Krowickiej (jon amonowy), 2009 w 3 wodociągach: w Suchej Woli (azotany, pH), Starym Siole (mangan) i Szkole Podstawowej w Werchracie (mangan, żelazo).

3.1.3 Inwestycje związane z systemami zaopatrzenia w wodę

3.1.3.1 Modernizacja stacji uzdatniania wody w Lubaczowie

Na podstawie analiz fizyko-chemicznych wody surowej nie odpowiadającej wymaganiom w zakresie żelaza, manganu i odczynu oraz po dokonaniu badań laboratoryjnych na modelowym filtrze przyjęto następujący schemat technologiczny uzdatniania wody: korekta odczynu wody, napowietrzanie wody sprężonym powietrzem, dwustopniowa filtracja na złożach katalitycznych, dezynfekcja wody, magazynowanie uzdatnionej wody w zbiorniku terenowym. Badania na modelowym filtrze przeprowadzono w laboratorium firmy „Rein” w Rzeszowie. Przyjęto rozwiązanie technologiczne, które jest najkorzystniejsze dla stacji uzdatniania wody w Lubaczowie.

3.1.3.2 Oddanie do eksploatacji nowej studni w Lubaczowie

W miejsce zamulonej i wyłączonej z eksploatacji studni S-6 została oddana do eksploatacji studnia S-6a na ujęciu wód podziemnych wodociągu miejskiego w Lubaczowie. Zasoby eksploatacyjne ustalone wg stanu rozpoznania na grudzień 2010r. wynoszą: $Q=30,0\text{m}^3/\text{h}$, depresja w warstwie wodonośnej $S_w=1,9\text{m}$, w otworze $S_c=2,5\text{m}$. Studnia przejęła w całości zasoby wyłączonej studni S-6.

3.1.3.3 Wykonanie nowego ujęcia wody w Borchowie (gm. Oleszyce)

Wykonanie nowego ujęcia wody w Borchowie (gm. Oleszyce) pozwoliło na wyeliminowanie z użytkowania ujęcia wody o złej jakości w Suchoj Woli. Ujęcie wody składa się z dwóch studni wierconych. Technologia uzdatniania wody jest następująca: ujmowanie wody za pomocą studni głębinowych, napowietrzanie wody w mieszaczach statycznych oraz w poduszkach powietrznych w filtrach, dwustopniowa filtracja, dozowanie nadmanganianu potasu, gromadzenie wody uzdatnianej w dwóch zbiornikach o pojemności 150m^3 , pompowanie wody do sieci za pomocą zestawu pomp II stopnia, płukanie filtrów wodą uzdatnioną za pomocą wydzielonej pompy płucznej. W celu eliminacji niepożądanych substancji z wody przyjęto II-stopniową filtrację. Do napowietrzania wody zastosowano sprężarkę bezolejową. Do płukania filtrów wykorzystywane będzie powietrze z dmuchawy oraz uzdatniana woda podawana przez niezależną pompę. Pobór wód podziemnych z utworów IV-rzędowych za pomocą dwóch studni przewidziano na poziomie maksymalnym godzinowym $55\text{m}^3/\text{h}$, średnio dobowym $815\text{m}^3/\text{h}$.

3.1.3.4 Rozbudowa sieci wodociągowej w gminie Oleszyce

Rozbudowa sieci wodociągowej w gminie Oleszyce pozwoliła na podłączenie części sieci ze Starego Sioła do nowego wodociągu w Borchowie. Zmniejszony w ten sposób rozbiór wody z ujęcia w Starym Siole pozwolił na wyłączenie z eksploatacji najbardziej zanieczyszczonej studni S-1, dzięki czemu wyeliminowano z tego wodociągu ponadnormatywny mangan.

3.1.3.5 Modernizacja stacji uzdatniania wody w Puchaczach i w Dziewięcierzu, gminie Horyniec-Zdrój

Stacja uzdatniania wody w Puchaczach

Układ technologiczny zamontowany w istniejącym kontenerze. Montaż 2 filtrów połączonych równolegle, pracujących z nierównomiernym obciążeniem hydraulicznym. Pierwszy filtr wypełniony złożem glinokrzemianowym (CRYSTAL RIGHT), regenerowanym okresowo chlorkiem sodu (NaCl) oczyszczać będzie $\frac{3}{4}$ strumienia przepływającej wody.

Drugi filtr, wypełniony złożem zeolitu manganowego (GREENSAND) regenerowanym nadmanganianem potasu. Sterowanie pracą filtrów odbywać się będzie za pomocą głowic automatycznych w cyklu czasowym. Jedynym zadaniem obsługi będzie okresowe uzupełnianie reagentów. Istniejący układ dezynfekcji wody zostanie zachowany.

Stacja uzdatniania wody w Dziewięcierzu

Układ technologiczny został zamontowany w istniejącym budynku. Montaż 2 filtrów połączonych równolegle, pracujących w trybie TWIN- ALTERNATIG (W czasie gdy jeden pracuje, drugi jest regenerowany a później przechodzi w tryb gotowości. Filtry wypełnione złożem glinokrzemianowym (CRYSTAL RIGHT), regenerowanym okresowo chlorkiem sodu (NaCl). Sterowanie pracą filtrów odbywa się za pomocą głowic automatycznych w cyklu objętościowym. Jedynym zadaniem obsługi będzie okresowe uzupełnianie reagentów. Istniejący układ dezynfekcji wody zostanie zachowany.

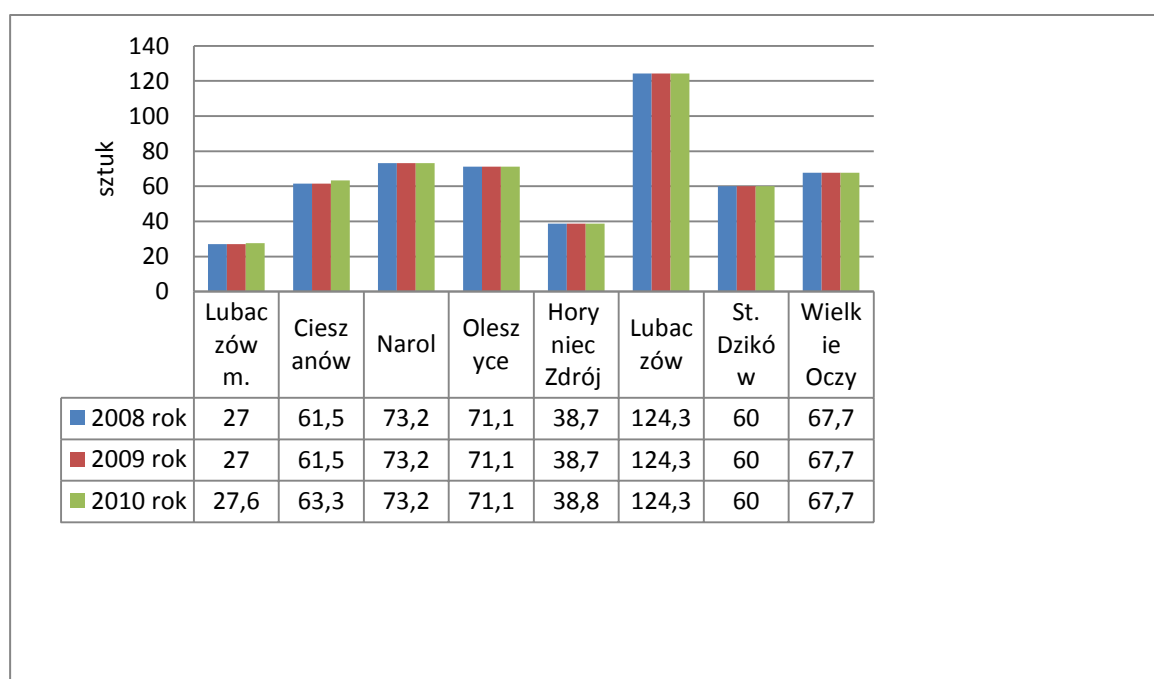
3.1.4 Sieć wodociągowa w powiecie lubaczowskim w latach 2009-2010

Sieć wodociągowa w 2009r. nie uległa zmianie, natomiast w roku 2010 zanotowano niewielki wzrost (5km) długości sieci wodociągowej w powiecie lubaczowskim z 523km (2008, 2009) do 528km (2010) w gminach Lubaczów miasto, Cieszanów, Horyniec.

Miasto Lubaczów, gmina Lubaczów, gmina Cieszanów, gmina Oleszyce, Gmina Stary Dzików, Gmina Wielkie Oczy są zwodociągowane w 100%, gmina Horyniec Zdrój 88%, gmina Narol 84%.

Stan techniczny większości wodociągów jest dobry, jedynie pewne zastrzeżenia dotyczą Stacji Uzdatniania Wody w Starym Dzikowie.

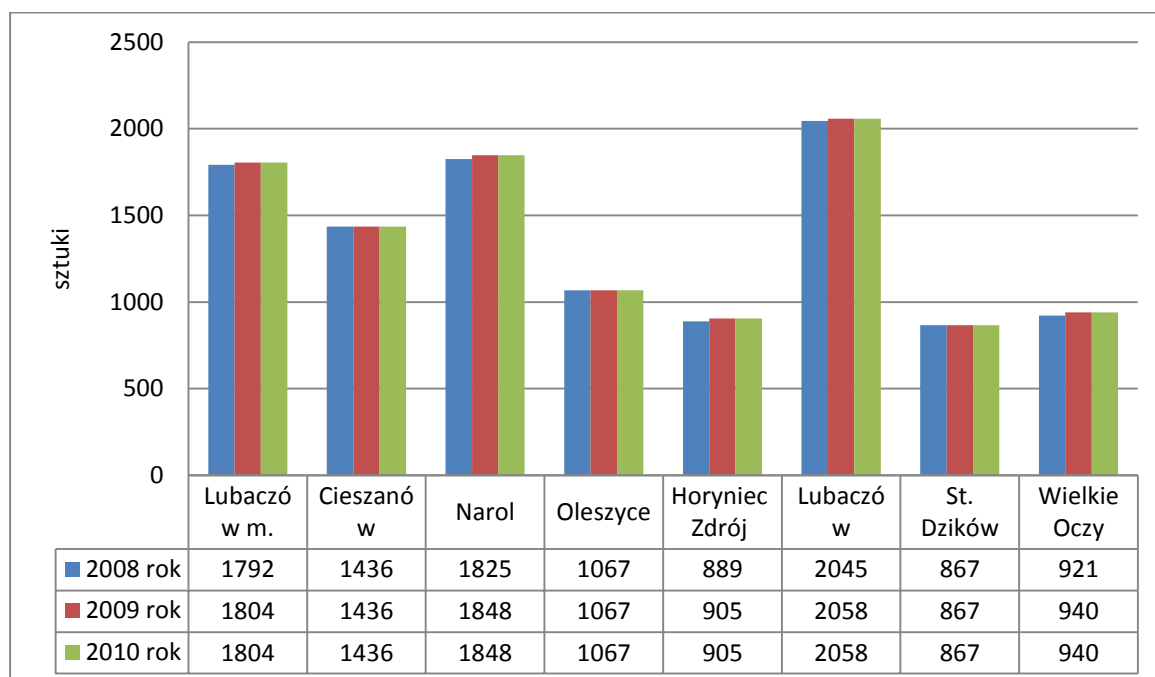
RYC. 1 Sieć wodociągowa w układzie gmin



3.1.5 Przyłącza wodociągowe w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010

Nastąpił niewielki wzrost (73szt.) ilości przyłączy wodociągowych w powiecie lubaczowskim z 10852 (2008) do 10925 (2009-2010) szczególnie w gminach: Lubaczów miasto, Narol, Horyniec Zdrój, Lubaczów, Wielkie Oczy.

RYC. 2 Połączenia wodociągowe w powiecie lubaczowskim

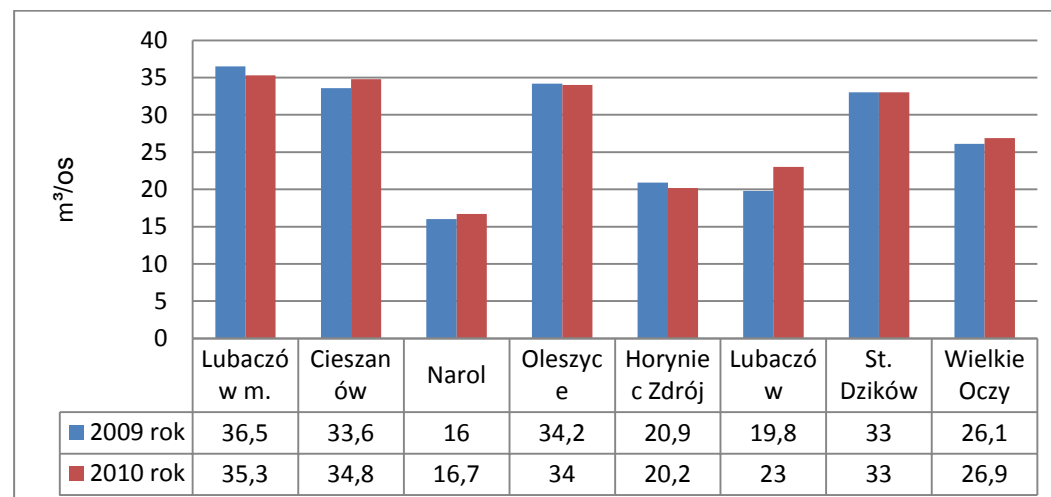


3.1.6 Zużycie wody w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010

Zużycie wody w latach 2008-2010 w powiecie lubaczowskim kształtowało się na podobnym poziomie: 1612,4 dam³ (2008), 1580,9 dam³ (2009), 1608,1 (2010).

Również zużycie wody w m³/os w latach w powiecie lubaczowskim kształtowało się na podobnym poziomie 28,4 m³/os. (2008) poprzez 27,9 m³/os. (2009) oraz 28,3 m³/os. (2010). Najwięcej wody zużywa miasto Lubaczów ok. 35,3 m³/os., a najmniej miasto i gmina Narol ok. 16,7 m³/os.

RYC. 3 Zużycie wody wyrażone w „ m³ ”, przypadających na jedną osobę w roku 2009 oraz 2010 w poszczególnych gminach



3.1.7 Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w gminach powiatu lubaczowskiego

Gminy uczestniczą w „Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych” KPOŚK zatwierdzonym przez Radę Ministrów w czerwcu 2005r. Zgodnie z tym zobowiązaniem wszystkie aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców RLM powyżej 2000 powinny być wyposażone w oczyszczalnię ścieków oraz odpowiednio rozbudowaną sieć kanalizacyjną do końca 2015r.

Największe wyzwania w tym zakresie stoją przed Gminą Wielkie Oczy.

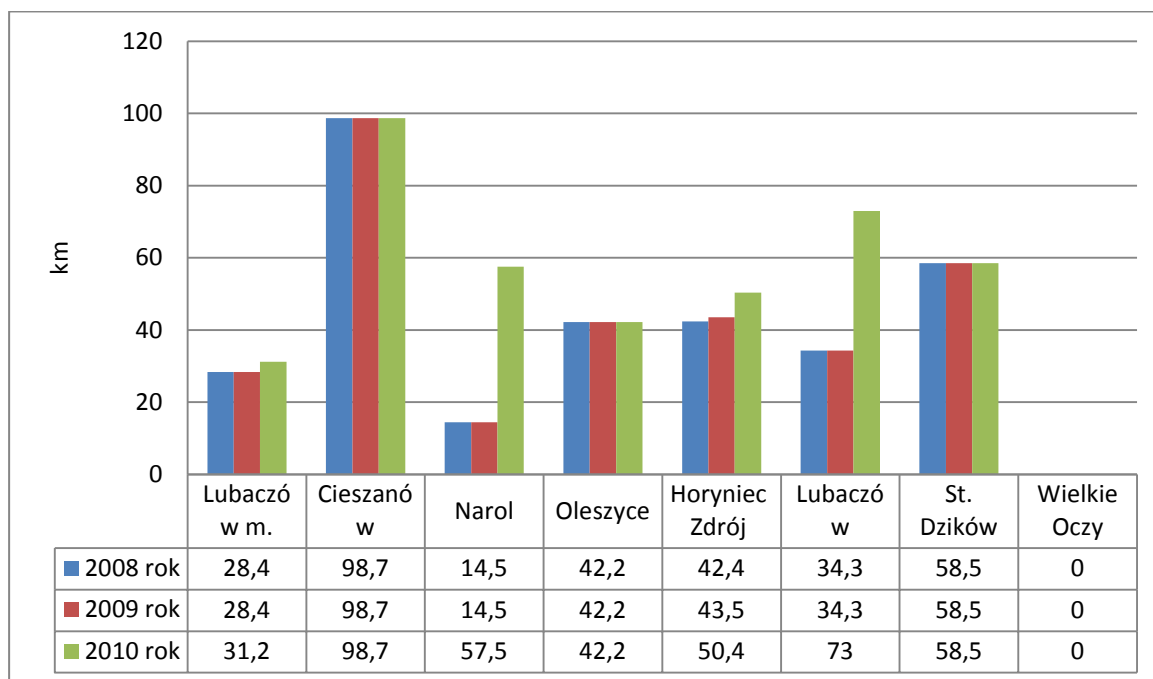
3.1.7.1 Budowa oczyszczalni ścieków w Narolu

Wykonano oczyszczalnię ścieków typu BIO-PAK technologię oczyszczania ścieków oparto o metodę działania osadu czynnego niskoobciążonego, prowadzącego do redukcji w procesach biologicznych związków organicznych – węgla i biogenów (azotu i fosforu). Technologia przeróbki i higienizacji osadów nadmiernych komunalnych sprowadza się do ich stabilizacji i uwodnienia 99,8%. Przepustowość oczyszczalni 600m³/dobę o wskaźnikach dopuszczalnych wynikających z wielkości obciążenia oczyszczalni równoważną liczbą mieszkańców RLM=6000. W zakresie dla BZT – 25mgO₂/dm³, ChZT – 125mgO₂/dm³ i zawiesiny ogólnej – 35mg/dm³.

3.1.7.2. Sieć kanalizacyjna w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010

Nastąpiło zwiększenie długości sieci kanalizacyjnej w powiecie lubaczowskim z 319km (2008) do 320,1km (2009) wzrost o 1,1km oraz 411,5 km (2010) wzrost o 91,4km, najwięcej w gminach Narol, Horyniec-Zdrój, Lubaczów.

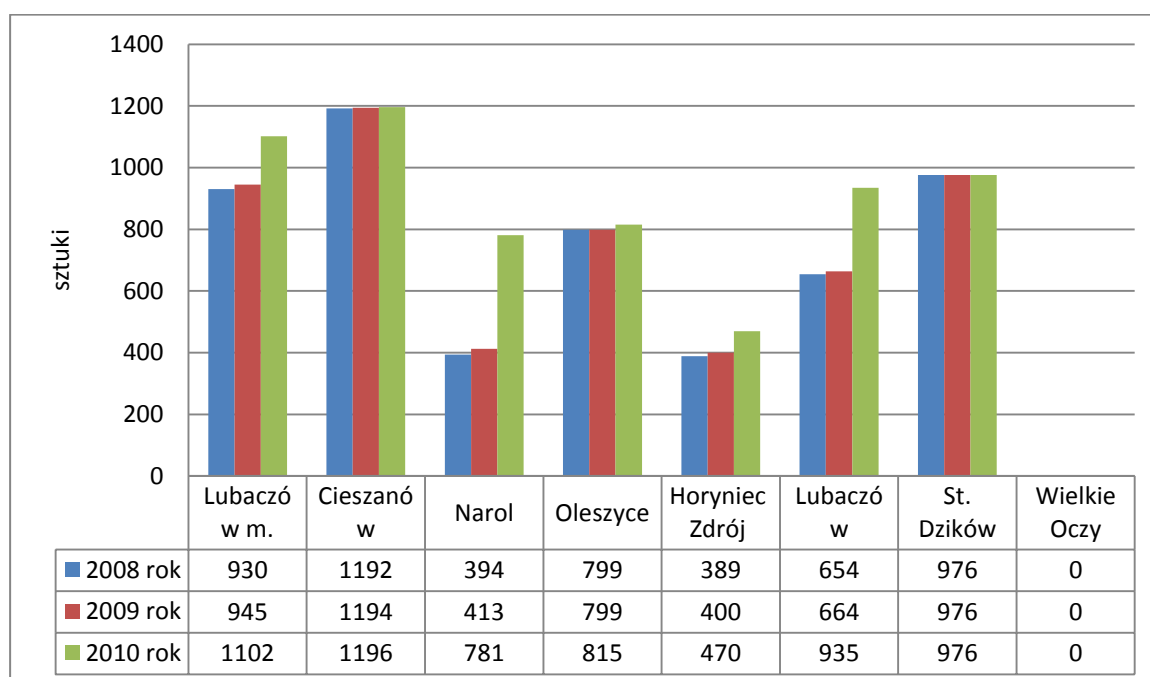
RYC. 4 Sieć kanalizacyjna w układzie gmin



3.1.7.3 Przyłącza kanalizacyjne w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010

Nastąpiło zwiększenie ilości przyłączy kanalizacyjnych w powiecie lubaczowskim z 5334 (2008) do 5391 (2009) wzrost o 57 oraz 6275 (2010) wzrost o 884, najwięcej w gminach Narol, Horyniec-Zdrój, Lubaczów.

RYC. 5 Połączenia kanalizacyjne w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010



3.1.7.4 Ilość odprowadzanych ścieków w powiecie lubaczowskim w latach 2008-2010

Zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków siecią kanalizacyjną w powiecie lubaczowskim z 950,7dam³ (2008) do 1020,1dam³ (2009) wzrost o 69,4 dam³ oraz 1192dam³ (2010) wzrost o 171,9 dam³, najwięcej w gminach Narol i Lubaczów.

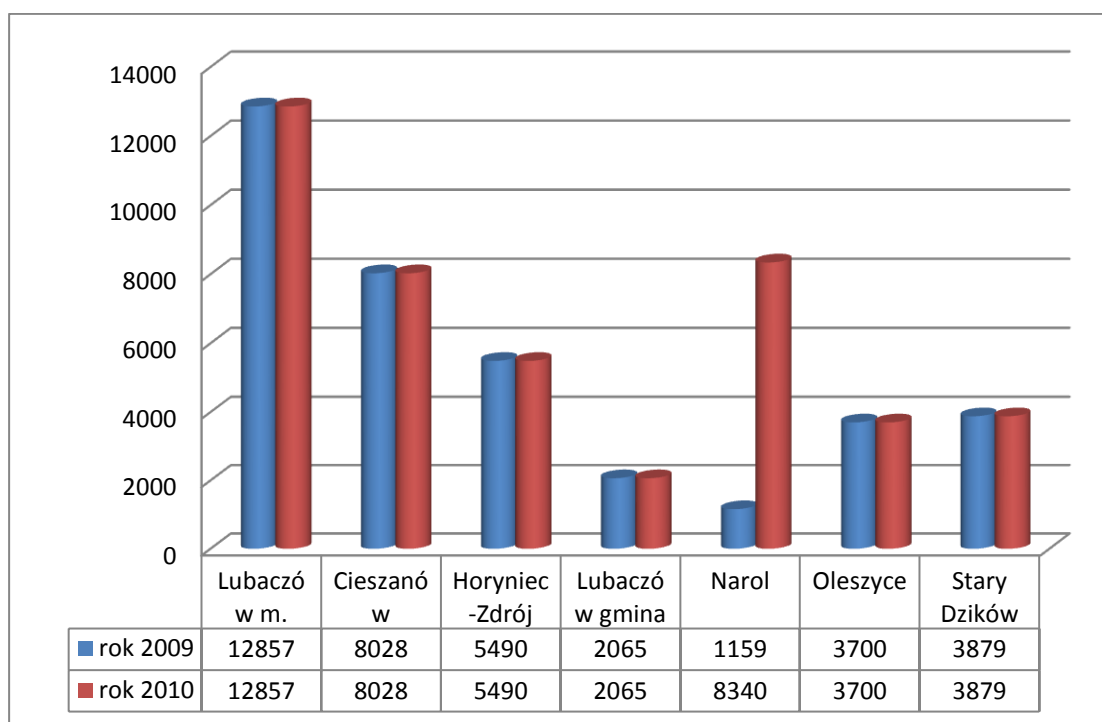
3.1.7.5 Komunalne oczyszczalnie ścieków w powiecie lubaczowskim

TABELA 2 Oczyszczanie komunalne w powiecie lubaczowskim w latach 2009-2010

Wyszczególnienie	Oczyszczalnie komunalne		Przepustowość (m ³ /d)		Równoważna liczba mieszkańców		Odbiornik
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	
Pow. lubaczowski	12	12	4338	5111	37178	44359	-
Lubaczów m.	1	1	2660	2660	12857	12857	Lubaczówka
Cieszanów	1	1	800	800	8028	8028	Brusienka
Horyniec-Zdrój*	5	5	1646	1646	5490	5490	*
Lubaczów	1	1	250	250	2065	2065	Sołotwa
Narol	2	2	277	1050	1159	8340	Tanew
Oleszyce	2	2	975	975	3700	3700	Przerwa
Oleszyce m.	2	2	975	975	3700	3700	Przerwa
Stary Dzików	1	1	390	390	3879	3879	Jasienica

* oczyszczalnie: w Horyńcu-Zdroju odbiornik Papiernia, w Werchracie odbiornik Rata, w Werchracie (szkoła i część wsi) odbiornik Rata, w Werchracie-Monasterzu odbiornik Rata, w Podemszczyźnie odbiornik Świdnica

RYC. 6 Oczyszczalnie komunalne-Równoważna liczba mieszkańców [RLM]



3.2 Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Założone cele:

Minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk naturalnych, zapobieganie poważnym awariom, dostęp do wiarygodnych informacji o stanie środowiska

3.2.1 Ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy

3.2.1.1 Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej poprzez utrzymanie i bieżącą konserwację urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych

Od początku istnienia ludzkości woda stanowiła nieodłączne źródło życia, ale i zagrożenia. Konieczność dostępu do niej powodowała, że ludzie zaczęli coraz częściej zagospodarowywać tereny leżące wzdłuż rzek.

Ochrona przeciwpowodziowa oraz poprawa warunków korzystania z wód związana jest z regulacją koryt cieków naturalnych polegających na kształtowaniu przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta ciek.

W sensie technicznym regulacja rzek obejmuje zabiegi polegające na odbudowaniu koryta ciek wzdłuż określonej trasy w celu wytworzenia regularnych i ustabilizowanych linii brzegów, budowę koryta o odpowiedniej wielkości i kształcie dla bezpiecznego przepuszczania ustalonych przepływów oraz zabezpieczanie koryta przed szkodliwym działaniem erozji.

Brak właściwej i systematycznej konserwacji urządzeń melioracji wodnych powoduje ograniczenie możliwości przepływu wody rzekami i kanałami, co doprowadza do sytuacji, w których nawet minimalne opady atmosferyczne tworzą zagrożenia oraz powódzie.

W latach 2009 i 2010 na terenie powiatu lubaczowskiego, w wyniku intensywnych opadów deszczu i deszczu ze śniegiem oraz wiosennych roztopów wystąpiły podtopienia i powódzie, które doprowadziły do szkód w infrastrukturze drogowej. Wartość zniszczonej infrastruktury drogowej na terenie powiatu lubaczowskiego, w tym okresie, przedstawia tabela.

TABELA 1 Zniszczona infrastruktura drogowa na terenie powiatu lubaczowskiego, w latach 2009-2010, w wyniku intensywnych opadów deszczu i deszczu ze śniegiem

Rok	Zniszczona infrastruktura drogowa mb	Wartość zniszczeń zł
2009	23 246	6 686 000
2010	55 801	10 159 000

Wykazane zniszczenia objęły uszkodzenia nawierzchni drogi asfaltowej, rozmycie części podbudowy, głębokie wyboje, ubytki oraz uszkodzenia przepustów pod drogami i zamulenie rowów, zjazdów.

FOT. 1

**Podtopienia w
obrębie miasta
Cieszanów**



Przekrój koryta rzeki Brusieńki, nie był w stanie przeprowadzić tak dużego przepływu wody, powstałego w wyniku gwałtownych opadów.



**FOT. 2 Podtopienia na
terenie Gminy
Cieszanów**

**FOT. 3 Wystąpienie wód
z koryta rzeki Brusienka**



**FOT. 4
Uszkodzenie drogi
gruntowej na
terenie nadl.
Narol**



FOT. 5 Podtopienia w miejscowości Stary Dzików

3.2.1.1a Utrzymanie i bieżąca konserwacja urządzeń melioracji wodnych podstawowych

Ochrona przeciwpowodziowa w Polsce opiera się przede wszystkim na zastosowaniu technicznych metod regulacji rzek, potoków i rowów oraz na tworzeniu dużych budowli hydrotechnicznych. Urządzenia melioracji wodnych dzielą się na podstawowe i szczegółowe, w zależności od ich funkcji i parametrów.

Do urządzeń melioracji wodnych podstawowych zalicza się:

1. budowle piętrzące, budowle upustowe oraz obiekty służące do ujmowania wód,
2. stopnie wodne, zbiorniki wodne,
3. kanały, wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
4. rurociągi o średnicy co najmniej 0,6 m,
5. budowle regulacyjne oraz przeciwpowodziowe, stacje pomp, z wyjątkiem stacji wykorzystywanych do nawodnień ciśnieniowych.

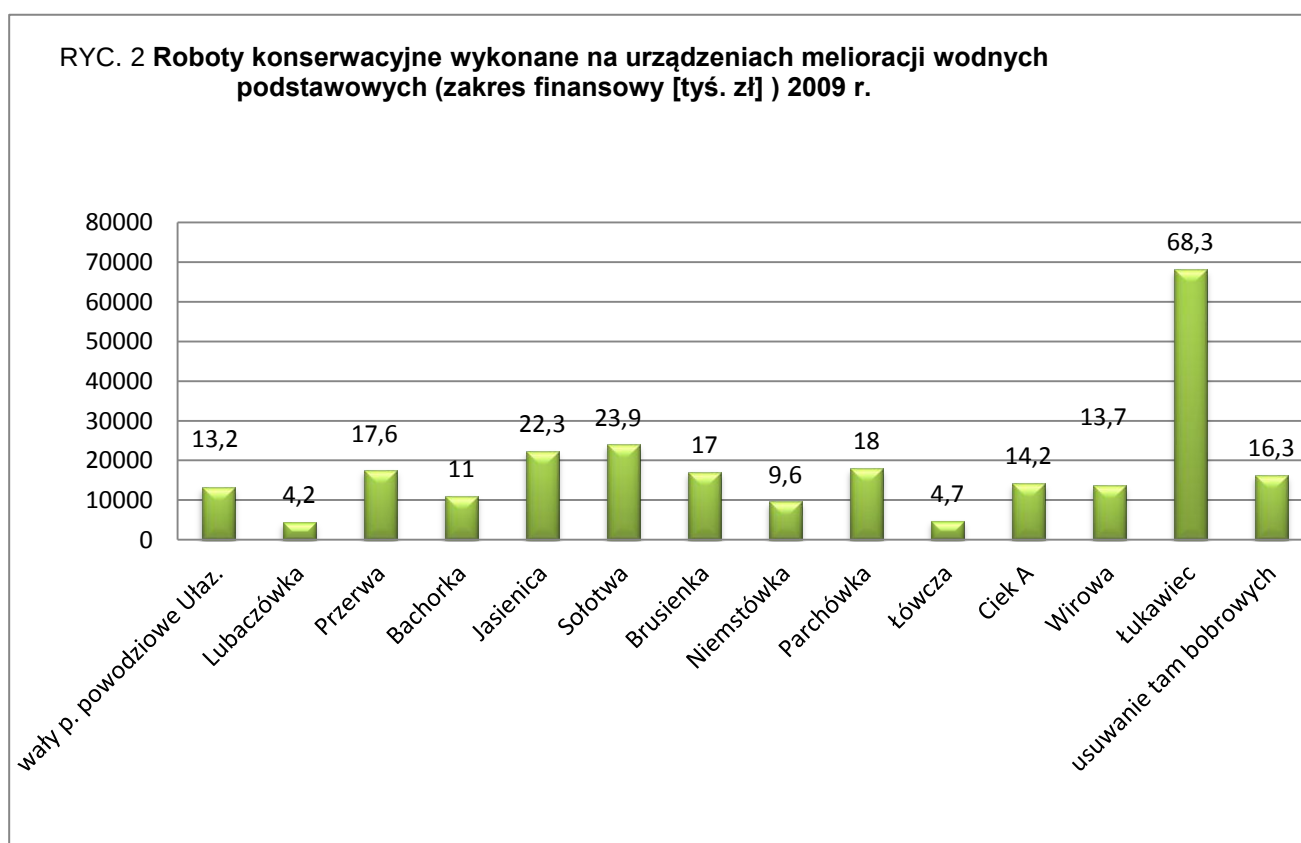
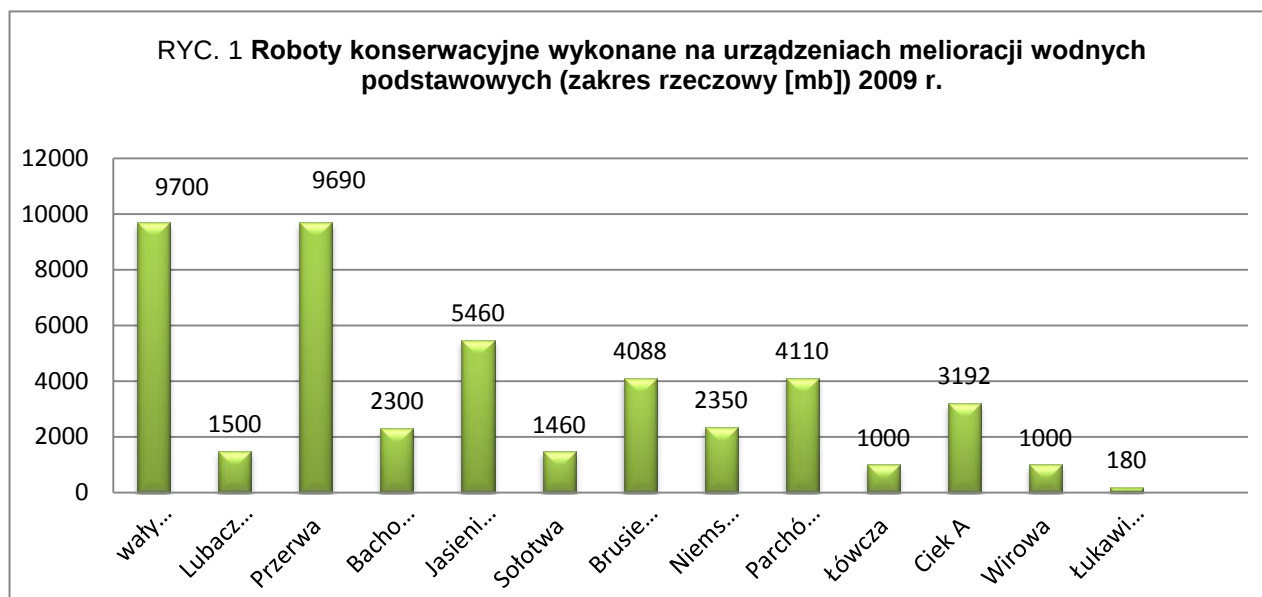
W ramach realizacji tego zadania na terenie powiatu lubaczowskiego zostały wykonane następujące roboty konserwacyjne na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych

administrowanych przez Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie Oddział Jarosław Inspektorat w Lubaczowie:

Zakres rzeczowy i finansowy wykonanych robót konserwacyjnych wykonanych na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych, w latach 2009 i 2010, administrowanych przez PZMiUW w Rzeszowie, Oddział w Jarosławiu na terenie powiatu lubaczowskiego, przedstawia tabela nr 2 i 3.

TABELA 2 Roboty konserwacyjne wykonane na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych w 2009r., administrowanych przez PZMiUW O/Jarosław na terenie powiatu lubaczowskiego

L.p	Nazwa obiektu	Zakres rzeczowy wykonany na odcinku uregulowanym i nieuregulowanym - mb-	Zakres finansowy zł
1	Wały p.powodziowe Ułazów	9700	13240,18
2	Lubaczówka	1500	4420,09
3	Przerwa	9690	17607,68
4	Bachorka	2300	11053,69
5	Jasienica	5460	22299,95
6	Sołotwa	1460	23937,99
7	Brusienka	4088	17039,43
8	Niemstówka	2350	9619,02
9	Parchówka	4110	18055,46
10	Łówcza	1000	4776,16
11	Ciek A	3192	14207,97
12	Wirowa	1000	13666,48
13	Łukawiec	180	68288,25
14	Usuwanie tam bobrowych zlokalizowanych na ciekach		16310,88
	Ogółem	46030	254523,23

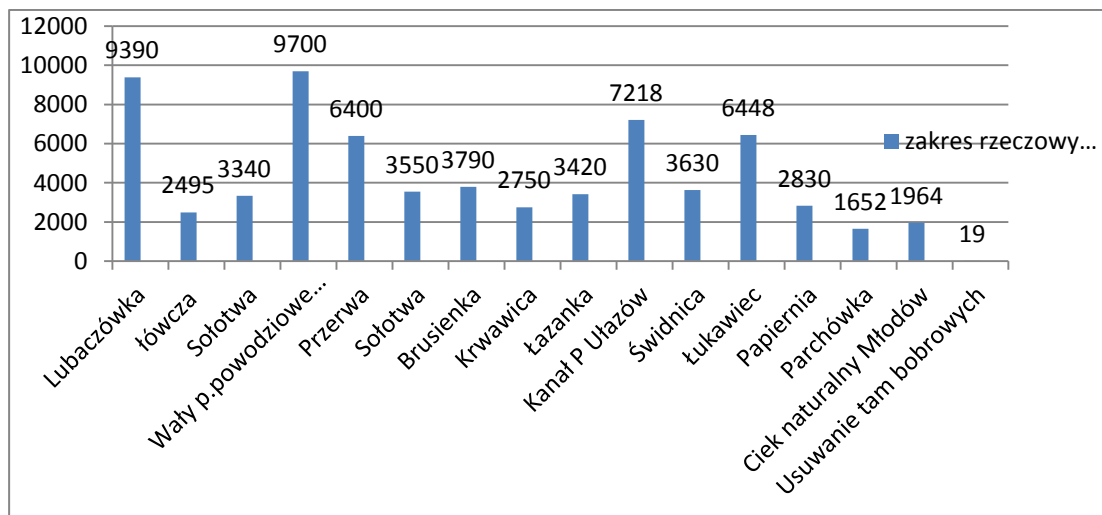


Ogólna wartość wykonanych robót konserwacyjnych oraz usuwania szkód powodziowych na terenie powiatu lubaczowskiego, w roku 2009, wyniosła w przybliżeniu 255 tys. zł.

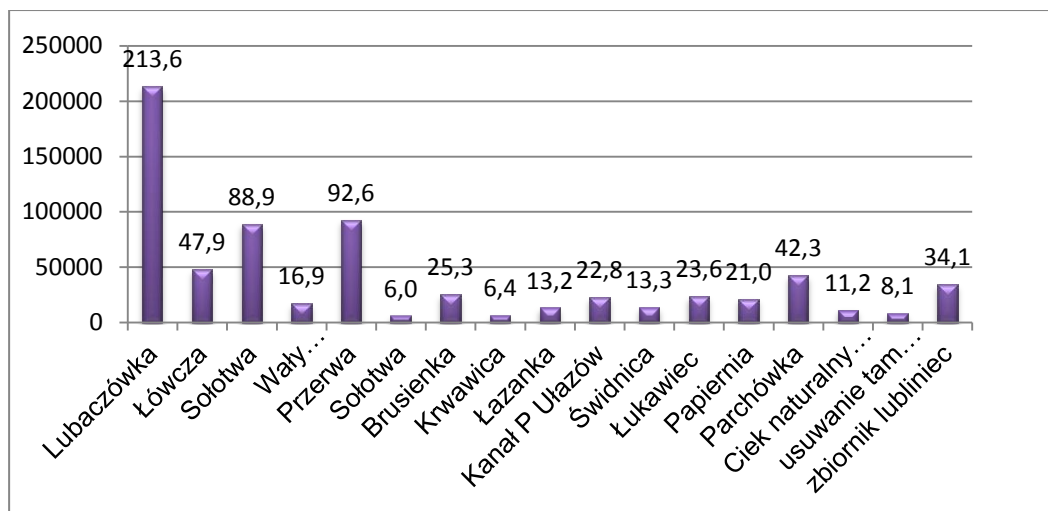
TABELA 3. Roboty konserwacyjne wykonane na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych w 2010r., administrowanych przez PZMiUW O/Jarosław na terenie powiatu lubaczowskiego

L.p	Nazwa obiektu	Zakres rzeczowy wykonany na odcinku uregulowanym i nieuregulowanym - mb-	Zakres finansowy zł
1	Lubaczówka	9390	213621,44
2	Łówcza	2495	47973,05
3	Sołotwa	3340	88963,62
4	Wały p.powodziowe Ułazów	9700	16963,54
5	Przerwa	6400	92681,79
6	Sołotwa	3550	6044,17
7	Brusienka	3790	25300,06
8	Krwawica	2750	6443,07
9	Łazanka	3420	13262,99
10	Kanał P Ułazów	7218	22802,15
11	Świdnica	3630	13398,32
12	Łukawiec	6448	23615,45
13	Papiernia	2830	20932,47
14	Parchówka	1652	42343,69
15	Zbiornik Lubliniec		34112,24
16	Ciek naturalny Młodów	1964	11252,06
17	Usuwanie tam bobrowych zlokalizowanych na ciekach	19	8143,75
	Ogółem	70677	687853,86

RYC. 3 Roboty konserwacyjne wykonane na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych w 2010 roku- zakres rzeczowy [mb]



RYC. 4 Roboty konserwacyjne wykonane na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych w 2010 roku- zakres finansowy [tys. zł]



Ogólna wartość wykonanych robót konserwacyjnych oraz usuwania szkód powodziowych na terenie powiatu lubaczowskiego, w roku 2010, wyniosła w przybliżeniu 688 tys. zł.

Podsumowując należy zaznaczyć, że w roku 2010 wartość robót konserwacyjnych przeprowadzonych na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych wzrosła o ponad 400 tys. zł., w stosunku do wartości robót wykonanych w roku 2009.

Natomiast, jeśli chodzi o zakres rzeczowy wykonanych robót konserwacyjnych na urządzeniach melioracji wodnych podstawowych w roku 2010, wzrósł o 25 000 mb w stosunku do roku 2009.

Do kosztów utrzymania urządzeń melioracji wodnych podstawowych dochodzą koszty związane z usuwaniem tam bobrowych zlokalizowanych na ciekach położonych na terenie powiatu lubaczowskiego. W sumie w latach 2009 i 2010 koszty usuwania tam bobrowych wyniosły ok. 25 tys. zł. Należy podkreślić, że powódź jest zjawiskiem, które przynosi bardzo duże straty materialne i finansowe.

3.2.1.1b Utrzymanie i bieżąca konserwacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych

Do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych zalicza się:

1. rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
2. drenowania,
3. rurociągi o średnicy poniżej 0,6m,

4. stacje pomp do nawodnień ciśnieniowych,
5. ziemne stawy rybne, groble na obszarach nawadnianych,
6. systemy nawodnień grawitacyjnych i ciśnieniowych, jeżeli służą polepszeniu zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią.

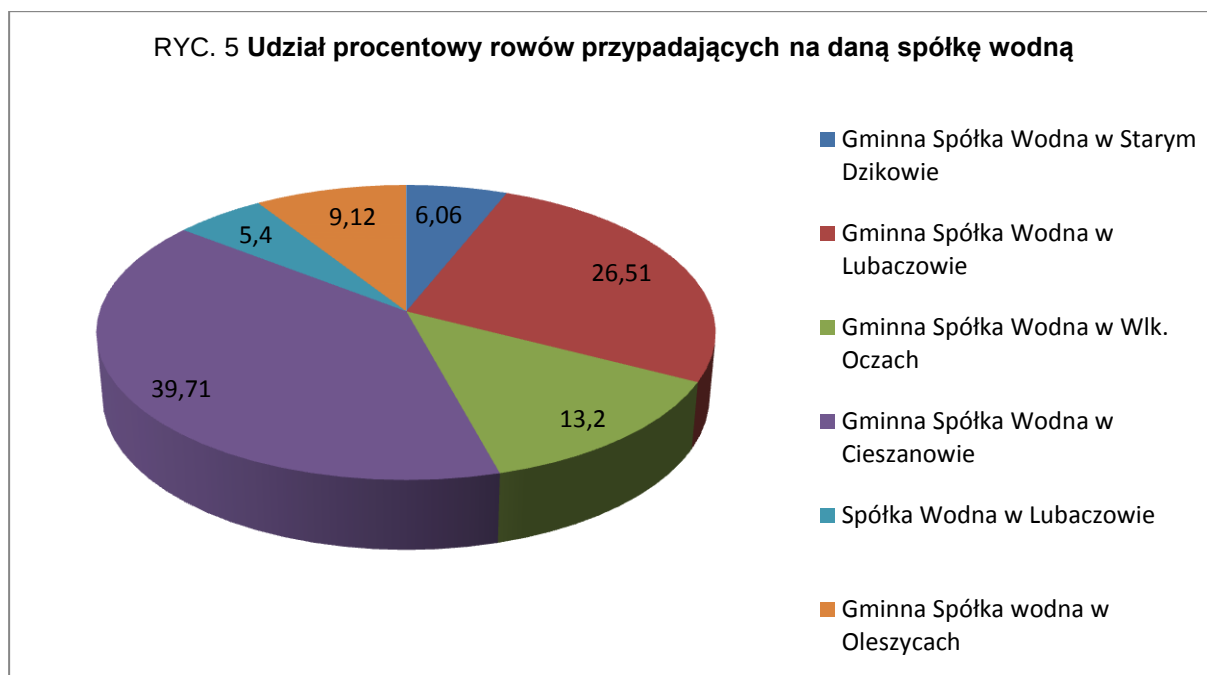
Obowiązek utrzymywania urządzeń melioracji wodnych szczegółowych ciąży na właścicielach - użytkownikach gruntów odnoszących korzyści z ich wykonania, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej, na ten podmiot przechodzą z mocy prawa obowiązki utrzymania urządzeń. Z tych względów na podstawie przepisów Prawa wodnego, osoby fizyczne bądź osoby prawne nie będące członkami spółki wodnej oraz jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej, odnoszące korzyści z urządzeń spółki, obowiązane są do ponoszenia świadczeń na rzecz spółek wodnych.

Na terenie powiatu lubaczowskiego działa 6 gminnych spółek wodnych, których statutowym zadaniem jest utrzymanie i eksploatacja urządzeń melioracji wodnych szczegółowych oraz prowadzenie racjonalnej gospodarki na zmeliorowanych terenach.

TABELA 4. Powierzchnia zmeliorowanych gruntów objętych działalnością poszczególnych spółek wodnych, działających na terenie powiatu lubaczowskiego, w latach 2009 i 2010

L.p	Nazwa spółki	Obiekt	Pow. Zmeliorowana (w tym drenowanie) -ha-	Długość rowów -km-
1	Gminna Spółka Wodna w Starym Dzikowie	Dzików-Cewków	261/184	10,1
2	Gminna Spółka Wodna w Lubaczowie	Świdnica	537/504	18,5
		Młodów	150/-	14,9
		Lisie Jamy	26/-	2,6
		Podlesie	35/-	3,7
		Basznia Górna	58/4	4,5
			806/508	44,2
3	Gminna Spółka Wodna w Wielkich Oczach	Kobylnica	619/603	22,0
4	Gminna Spółka Wodna w Cieszanowie	Żarek	19/-	1,3
		Gorajec	57/-	8,7
		Doliny	16/-	1,4
		Stary Lubliniec	366/292	7,9
		Niemstów II (Brusienka II)	175/159	5,1
		Wirowa IV	314/262	9,0
		Brusienka III	99/45	5,5
		Dachnów	45/-	4,1
		Czereśnie	54/-	5,2
		Brusienka IV	303/280	7,0
		Brusienka V	139/121	5,8
		Cieszanów I	75/61	2,4
		Cieszanów IV	109/107	2,8

			1771/1418	66,2
5	Spółka Wodna w Lubaczowie	Lubaczów	85/-	9,0
6	Gminna Spółka Wodna w Oleszycach	Oleszyce Borchów Stare Sioło-Zalesie	189/37 8/ 26/26	14,0 0,8 0,4
			223/63	15,2
		Ogółem	3765/2776	166,7



Całkowita powierzchnia zmeliorowanych gruntów objętych działalnością spółek wodnych działających na terenie powiatu lubaczowskiego wynosi 3765 ha, w tym 2776 ha gruntów zdrenowanych, obejmując 166, 7 km rowów objętych konserwacją.

Największa powierzchnia zmeliorowanych gruntów przypada w GSW w Cieszanowie i wynosi 1771 ha w tym 1418 ha powierzchni zdrenowanej.

Najmniejszą powierzchnię zmeliorowanych gruntów zawiera Spółka Wodna w Lubaczowie wynoszącą 85 ha i 9 km rowów.

Budżet w poszczególnych spółkach wodnych zatwierdzany jest uchwałami Walnego Zgromadzenia Przedstawicieli poszczególnych spółek wodnych.

Podstawowym źródłem finansowania działalności spółek wodnych są składki członkowskie. Wysokość składek członkowskich uchwalana jest co roku przez Walne Zgromadzenie Przedstawicieli Spółek w wysokości niezbędnej dla wykonania planowanych zadań na dany rok.

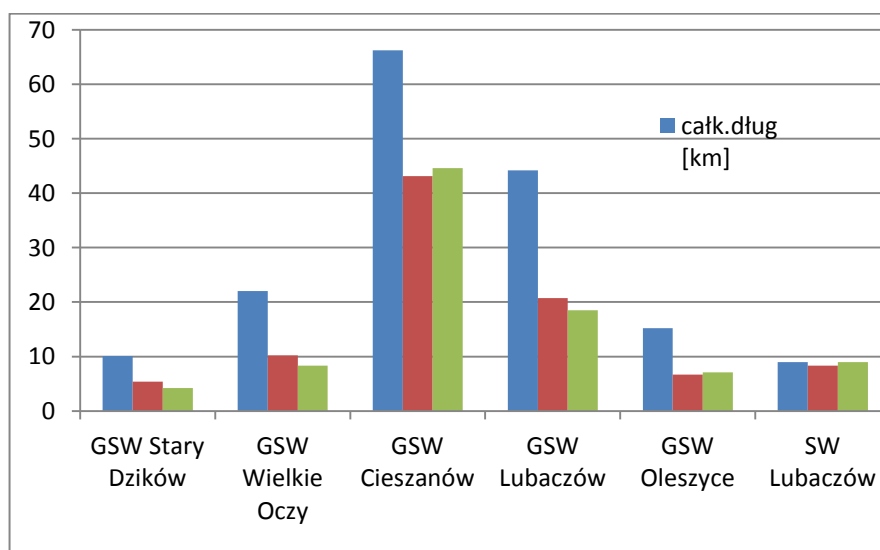
Dodatkowym źródłem finansowania działalności wszystkich spółek wodnych są dotacje podmiotowe z budżetu województwa podkarpackiego. W latach 2009 i 2010 spółki wodne działające na terenie powiatu lubaczowskiego otrzymały w sumie dotacje w wysokości ok. 40000 zł. na realizację zadań w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

Zakres rzeczowy wykonanych robót konserwacyjnych na urządzeniach melioracji wodnych szczegółowych objętych działalnością spółek wodnych, na terenie powiatu lubaczowskiego, w latach w 2009 i 2010, przedstawia poniższa tabela.

TABELA 5. Zakres rzeczowy wykonanych robót konserwacyjnych na urządzeniach melioracji wodnych szczegółowych objętych działalnością poszczególnych spółek wodnych, na terenie powiatu lubaczowskiego, w latach w 2009 i 2010

Spółka Wodna	Ogólna powierzchnia objęta działalnością spółki wodnej		Wykonanie w roku			
	km	ha	2009		2010	
			km	ha	km	ha
GSW Stary Dzików	10,1	261	5,4	250	4,2	261
GSW Wielkie Oczy	22,0	619	10,2	565	8,3	640
GSW Cieszanów	66,2	1771	43,1	1727	44,6	1507
GSW Lubaczów	44,2	806	20,7	806	18,5	689
GSW Oleszyce	15,2	223	6,7	202	7,1	192
SW Lubaczów	9,0	85	8,3	85	9,0	85
razem	166,7	3765	94,4	3635	91,7	3374

RYC. 6 Zakres rzeczowy wykonanych robót konserwacyjnych na urządzeniach melioracji wodnych szczegółowych objętych działalnością poszczególnych spółek wodnych, na terenie powiatu lubaczowskiego, w latach w 2009 i 2010



W roku 2010r. spółki wodne działające na terenie powiatu lubaczowskiego wykonały w sumie konserwację rowów na długości 91, 7 km obejmując 3374 ha powierzchni zmeliorowanej. Jest to 2, 7 km mniej w stosunku do roku 2009.

Największa powierzchnia wykonanej melioracji przypada w GSW w Cieszanowie i wynosi 44, 6 km rowów obejmując 1507 ha powierzchni zmeliorowanej. Najmniejsza długość wykonanej konserwacji rowów została wykonana w GSW w Starym Dzikowie i wynosiła 4, 2 km. Sto procent wykonalność zadań gospodarczych zaznacza się w Spółce Wodnej Lubaczów.

Natomiast najmniejsza wykonalność występuje: w GSW w Wielkich Oczach wynosząca 37, 7%, w GSW w Starym Dzikowie wynosząca 41, 5% oraz w GSW Lubaczów-41, 8% w stosunku do całkowitej powierzchni zmeliorowanej objętej działalnością tej spółek wodnych.

3.2.1.2 Podjęte działania nieinwestycyjne w zakresie ochrony przeciwpowodziowej wynikające z Dyrektywy Powodziowej

W 2007r. uchwalono Dyrektywę 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tzw. Dyrektywę Powodziową, która ma na celu ograniczenie ryzyka powodziowego i zmniejszanie skutków powodzi w państwach UE.

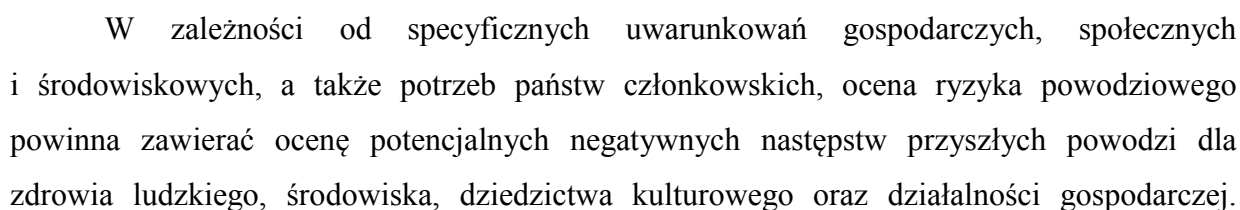
Dyrektywa jest instrumentem właściwego zarządzania ryzykiem, jakie powódź może stwarzać dla ludzkiego zdrowia, środowiska, działalności gospodarczej i dziedzictwa kulturowego. Dyrektywa Powodziowa zobowiązuje państwa członkowskie do opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego i planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich publicznego udostępniania.

Wdrożenie zaleceń Dyrektywy Powodziowej wymaga długoterminowego procesu planowania, który ma się odbywać w trzech etapach:

1. wstępnej oceny ryzyka powodziowego- (data opracowania 2011 r.)
2. sporządzenia map zagrożenia i map ryzyka powodziowego- (data opracowania 2013 r.)
3. opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym- (data opracowania 2015 r.)

Państwa członkowskie mają przeprowadzić wstępną ocenę ryzyka powodziowego w obszarach dorzeczy oraz w związanych z nimi obszarach wybrzeża. Na podstawie wyników tej oceny, wyznaczone zostaną obszary istnienia dużego ryzyka powodziowego.

RYC. 7 Mapa oceny ryzyka powodziowego (źródło Reg. Zarząd Gosp. Wodnej w Krakowie)



Ponadto ocena ryzyka powodziowego zawierać ma charakterystykę zagadnień takich jak: ukształtowanie powierzchni terenu, położenie cieków i ich ogólne cechy hydrologiczne i geomorfologiczne, obszary zalewowe, jako naturalne obszary retencyjne, skuteczność istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej, położenie obszarów zamieszkałych, położenie obszarów działalności gospodarczej, prognoza długofalowego rozwoju wydarzeń, w tym wpływu zmian klimatu na występowanie powodzi.

Dyrektywa powodziowa zobowiązała państwa członkowskie do sporządzenia map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dla obszarów, na których istnieje duże ryzyko powodziowe, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Na tych mapach powinny zostać wskazane obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie, średnie i wysokie.

W celu uzupełnienia map zagrożenia powodziowego sporządzane będą szacunkowe mapy ryzyka powodziowego. Określać one mają potencjalne szkody związane z powodzią. Mapy uwzględniać będą m.in. informacje dotyczące szacunkowej liczby mieszkańców potencjalnie dotkniętych powodzią, rodzaj działalności gospodarczej oraz ważne instalacje zlokalizowane na danym obszarze.

Na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego sporządza się plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Plany te mają być wykonane dla obszaru dorzecza i ustalać mają wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, a w szczególności działania ukierunkowane na zapobieganie, ochronę i właściwe przygotowanie ludności i służb. W planach przedstawione zostaną również zagadnienia w zakresie prognozowania powodzi i systemów wczesnego ostrzegania, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych obszarów dorzecza. Postanowienia Dyrektywy Powodziowej wdrożone zostały do polskiego prawa przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne.

3.2.1.3 Działania w zakresie ochrony wód, wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej

RDW wskazuje na obowiązek prowadzenia monitorowania wód, głównym jej założeniem jest osiągnięcie dobrego stanu dla wszystkich części wód do 2010 roku.

Program monitoringu wód jest jednym z istotnych elementów planu gospodarowania wodami. System planowania gospodarowania wodami realizowany jest w podziale na obszary dorzeczy i polega na gromadzeniu i analizowaniu danych dotyczących dorzecza oraz wyborze i ocenie działań, które należy podjąć, aby utrzymać lub/i osiągnąć wyznaczone cele.

Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód dla każdego dorzecza opracowuje się plany gospodarowania wodami, które są podstawowymi dokumentami porządkującymi zagadnienia gospodarki wodnej w kwestiach ochrony zasobów wodnych, monitorowania i jednolitej ich oceny.

Na mocy ustawy Prawo wodne oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów (Dz.U.Nr 126, poz. 878 z późnym.) na obszarze Polski wyznaczono 10 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarftu, Łaby, Niemna, Pregoly, Świeżej i Ucker.

RYC. 8 Obszary dorzeczy na terenie Polski (źródło Reg. Zarząd Gosp. Wodnej w Krakowie)



W ramach prac planistycznych, dokonano podziału wód powierzchniowych i podziemnych na jednostki hydrograficzne, dla których przeprowadza się kilkuetapowy proces planowania. Kolejnym etapem była charakterystyka obszarów dorzeczy. Ze względu na aspekty fizyczne, biologiczne, budowę podłoża ustalono między innymi typy wód powierzchniowych oraz sporządzono wstępną charakterystykę wód podziemnych.

Wskazanie działań zmierzających do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód na poszczególnych obszarach dorzeczy w Polsce zostało zawarte w Programie wodno-środowiskowym kraju, którego podsumowanie stanowi element planów gospodarowania

wodami na obszarach dorzeczy. Przez działania te należy rozumieć zarówno konkretne techniczne projekty służące poprawie stanu wód, działania o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, prawnym, informacyjnym, edukacyjnym, jak również kodeksy dobrych praktyk i porozumienia o współpracy na rzecz poprawy stanu wód. Opracowanie w 2009r. planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy zakończyło pierwszy etap procesu planowania.

3.2.2 Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego

3.2.2.1 Podnoszenie świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa GMO

Żywy zmodyfikowany organizm (GMO) oznacza każdy organizm, który ma nową kombinację materiału genetycznego, otrzymaną dzięki wykorzystaniu nowoczesnej biotechnologii.

W dniu 29 stycznia 2000r. został sporządzony w Montrealu Protokół Kartageński o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej, który dla Polski wszedł w życie w dniu 9 marca 2004r. Niniejszy protokół uważany jest za jedną z najważniejszych umów międzynarodowych, dotyczących ochrony środowiska.

Celem Protokołu jest przyczynienie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony w dziedzinie bezpiecznego przemieszczania, przekazywania i wykorzystywania żywych zmodyfikowanych organizmów, stanowiących wynik prac nowoczesnej biotechnologii, które mogą mieć negatywny wpływ na zachowanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem również zagrożeń dla ludzkiego zdrowia i ze szczególnym uwzględnieniem transgranicznych przemieszczeń. Protokół określa procedury gwarantujące, że kraje otrzymają niezbędne informacje przed podjęciem decyzji o imporcie zmodyfikowanego organizmu. Ponadto Protokół powołuje do życia System Wymiany Informacji o Bezpieczeństwie Biologicznym (BCH), który ma ułatwiać wymianę informacji o żywych zmodyfikowanych organizmach i wspierać kraje we wprowadzaniu Protokołu w życie.

Organem administracji rządowej właściwym do spraw GMO w Polsce jest minister właściwy do spraw środowiska. Do zakresu działania ministra w zakresie GMO należy: wydawanie zgody na zamknięte użycie i zamierzone uwolnienie GMO do środowiska, wydawanie zezwoleń na wprowadzenie do obrotu produktów GMO, wywóz lub tranzyt produktów GMO, koordynacja kontroli i monitorowanie działalności regulowanej ustawą oraz koordynacja gromadzenia i wymiany informacji dotyczących zapewnienia bezpieczeństwa

ludzi i środowiska w zakresie GMO. Minister właściwy do spraw środowiska wdraża ponadto postanowienia Protokołu Kartageńskiego o bezpieczeństwie biologicznym.

Żywność genetycznie zmodyfikowana to żywność zawierająca, składająca się lub wyprodukowana z GMO. Jest ona wprowadzana do obrotu zgodnie z procedurą określoną w rozporządzeniu (WE) nr 1829/2003 w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy. Urzędem właściwym na terenie Polski do przyjmowania wniosków o wprowadzenie do obrotu żywności GMO pochodzenia roślinnego jest Główny Inspektorat Sanitarny. Decyzje o wprowadzeniu tej żywności do obrotu są podejmowane przez właściwe instytucje Unii Europejskiej.

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym, w Polsce zabroniona jest sprzedaż nasion GMO, lecz polscy rolnicy nie napotykają przeszkód w zakupie nasion od rolników z zagranicy. Cała hodowla bydła i drobiu opiera się na paszach, które wytwarzane są np. z soi, która już na całym świecie jest genetycznie zmodyfikowana. Rośliny genetycznie modyfikowane na świecie uprawiane są od 16 lat. Badania prowadzone pod kątem ewentualnego wpływu roślin GMO na zdrowie człowieka, prowadzone są głównie przez laboratoria koncernów produkujących organizmy transegiczne. Nie jest w ich interesie ujawniać badania, z których może wynikać zagrożenie dla konsumentów. Za uprawami GMO opowiadają się wielkoprzemysłowe organizacje producenckie i niektórzy biotechnolodzy.

O tym jak ważna jest różnorodność biologiczna świadczy między innymi fakt ogłoszenia przez ONZ roku 2010 Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej. Polskie Ministerstwo Środowiska prowadzi kampanię w ramach zachowania bioróżnorodności.

Również Rada Powiatu Lubaczowskiego wyraziła swoje stanowisko sprzeciwu wobec GMO, poprzez podjęcie uchwały Nr XXIX/252/2009 z dnia 29.12.2009r. w sprawie poparcia uchwały Nr XXVIII/296/04 z dnia 27 września 2004r. Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawie ogłoszenia obszaru Województwa Podkarpackiego strefą wolną od upraw organizmów roślinnych zmodyfikowanych genetycznie.

Podjęta uchwała łączy się z decyzją Komisji Europejskiej z dnia 08.09.2004r. o dodaniu 17 gatunków kukurydzy GMO do Europejskiej Listy Nasion i jej implementacja na rynek polski. Wprowadzenie roślin modyfikowanych genetycznie do upraw w Polsce i na teren Powiatu Lubaczowskiego, może spowodować zachwianie równowagi przyrodniczej, a jej skutki mogą okazać się nie odwracalne w ramach kompensacji przyrodniczej.

Na uwagę zasługuje fakt, że osiem krajów Unii wprowadziło u siebie zakaz upraw transgenicznych odmian, m.in. Niemcy, Francja. I nie zapłaciły żadnych kar. Te państwa chronią swój rynek i swoje rolnictwo przed takimi uprawami.

Powiat Lubaczowski nie może mieć udziału w uprawie ani sprzedaży roślin i żywności genetycznie modyfikowanej. Rolnictwo na naszym terenie musi zmierzać w kierunku produkcji ekologicznej, nie skażone wielkoprzemysłowymi metodami produkcji, rozwijało się i produkowało zdrową i bezpieczną żywność.

Uwalnianie tego typu organizmów do środowiska może wywołać bardzo poważne i dalekosiężne konsekwencje, których ostateczne rozmiary mogą okazać się daleko bardziej groźne niż dające się obecnie przewidzieć.

3.3 Gospodarka odpadami (została przedstawiona w sprawozdaniu z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu lubaczowskiego za lata 2009-2010)

3.4 Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych i energooszczędność

Założone cele:

1. Wzrost udziału energii odnawialnej w bilansie zużycia energii konwencjonalnej w powiecie lubaczowskim,

3.4.1 Podnoszenie świadomości edukacyjnej z zakresu energetyki odnawialnej

Energia jest kluczowym elementem w rozwoju cywilizacji, jednakże w większości opiera się na paliwach kopalnych tj. ropa naftowa, węgiel brunatny i kamienny, gaz ziemny, których zasoby są ograniczone, dodatkowo ich pozyskiwanie powoduje postępującą degradację środowiska naturalnego. Budowanie nowych strategii energetycznych opartych o zasady ekorozwoju, nakazuje poszukiwanie nowych źródeł energii, które nie będą powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Dlatego też ważne jest rzetelne i szerokie propagowanie inicjatyw zarówno wśród osób dorosłych jak i młodzieży.

Należy stale podnosić świadomość społeczeństwa z zakresu energetyki odnawialnej, poprzez różnego rodzaju działania edukacyjne. Działania edukacyjne prowadzone na terenie powiatu lubaczowskiego skupiały się przede wszystkim na realizacji szkoleń z zakresu wykorzystywania lokalnych źródeł energii odnawialnej i energooszczędności. Szkolenia przeprowadzone zostały w ramach realizacji projektu pn. "Oszczędność energii oraz odnawialne źródła energii, jako podstawa samowystarczalności energetycznej gminy", finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego oraz budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, na terenie trzech gmin powiatu lubaczowskiego tj.: Lubaczów, Horyniec-Zdrój oraz Oleszyce. Szkolenia były organizowane przez Podkarpacką Agencję Energetyczną wraz z Centrum Doradztwa Gospodarczego oraz Samorządem Gminnym.

Na tematykę szkoleń składały się trzy moduły:

- 1) Efektywność energetyczna gminy,
- 2) Tematyka odnawialnych źródeł energii oraz korzyści, jakie wynikają z ich wykorzystania w skali gminy, wykorzystanie energii słońca, wykorzystanie biomasy w gospodarstwie rolnym,
- 3) Możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii

Szkolenia były skierowane do mieszkańców gmin, radnych gminnych a także pracowników samorządowych. Celem ogólnym szkolenia było wypracowanie proekologicznych postaw konsumenckich, których codzienne wybory i zachowania mają duży wpływ na środowisko i zapoczątkowanie procesu zmian w wyborze źródeł ogrzewania oraz sposobie korzystania z energii.

Przekazanie wiedzy i umiejętności na temat oszczędności energii, odnawialnych źródeł energii ma zachęcić do podejmowania świadomych decyzji przez mieszkańców i lokalny samorząd gminy.

3.4.2. Możliwości wykorzystania energii odnawialnej na terenie powiatu lubaczowskiego

3.4.2.1. Energetyka wiatrowa

Wiatr jest odnawialnym źródłem energii, które w ostatnich latach, zrobiło na świecie najbardziej spektakularną karierę. Specjaliści twierdzą, że wiatr mógłby zaspokoić potrzeby energetyczne całego świata, trzeba tylko umiejętnie wykorzystać. W obecnym czasie możliwości technologiczne pozwalają na wykorzystanie energii wiatru już przy prędkości powyżej 4 m/s. Według wyznaczonych stref energetycznych warunków wiatrowych obszar powiatu znajduje się w korzystnej strefie. Jednak instalacje wykorzystujące energię wiatru nie mają szerszego zastosowania.

3.4.2.2. Biomasa

Biomasa jest najkorzystniejszym i najbardziej dostępnym odnawialnym źródłem odnawialnej energii w Polsce. Jest to najtańszy i możliwy do pozyskania praktycznie na terenie całego kraju potencjał energetyczny. Może ona występować w trzech postaciach:

- forma stała (rośliny i ich części nadające się do spalania, głównie produkty odpadowe powstające w gospodarce rolnej i leśnej oraz przemyśle drzewnym),
- forma ciekła (wszystkie rodzaje biopaliw płynnych, jak oleje roślinne i alkohole),
- forma gazowa (biogaz z dużą zawartością metanu uzyskiwany drogą naturalnej fermentacji z odpadów komunalnych, osadów w oczyszczalniach ścieków oraz z gnojowisk)

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest kilka kotłowni wykorzystujących biomasę, głównie drzewną jako paliwo energetyczne, np. „INWASTOL” ZPCh Adam Grzebyk w Lubaczowie, VIKO Sp. z o. o. w Horyńcu Zdroju, Zespół Szkół w Oleszycach.

Aktualnie kwestią rozwojową są inwestycje w biogazownie rolnicze. W ramach naboru wniosków dotyczących działania „Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej” złożono

dwa wnioski z terenu Powiatu Lubaczowskiego. Realizowane działanie wynika również z postanowień zawartych w rządowym programie „Wdrażanie kierunków rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010-2020”.

3.4.2.3. Energia wodna

Na terenie Powiatu, praktycznie nie wykorzystuje się energii wody. Nie mniej jednak trzeba stwierdzić, że w przeszłości funkcjonowało co najmniej kilkanaście obiektów, w których urządzenia mechaniczne były napędzane energią wody. Jak również w okresie przedwojennym istniały małe elektrownie wodne.

3.4.2.4. Energia słoneczna

W warunkach klimatycznych panujących w Polsce, konwersja energii słonecznej w termiczną jest realizowana za pomocą kolektorów słonecznych. Na terenie województwa podkarpackiego panują jedne z najlepszych warunków solarnych w Polsce. Na całym obszarze województwa roczne sumy nasłonecznienia przekraczają 1000 kWh/m². Jednakże chcąc zróżnicować warunki słoneczne na Podkarpaciu wyróżniono cztery strefy solarne. W odniesieniu do powiatu lubaczowskiego, najlepsze warunki solarne występują na terenach gmin: Narol oraz Horyniec-Zdrój, ze względu na położenie w II strefie solarnej, pozostała część powiatu znajduje się w III strefie solarnej.

Należy podkreślić fakt, że coraz wyższa sprawność kolektorów słonecznych sprawia, iż liczba użytkowników powoli rośnie. Powstają małe instalacje solarne służące do ogrzewania ciepłej wody użytkowej, zarówno w gospodarstwach indywidualnych jak również w budynkach użyteczności publicznej.

3.4.2.5. Energia geotermalna

Energia geotermalna ma postać ciepła zgromadzonego pod powierzchnią ziemi. Źródłem ciepła geotermicznego zawartego w górotworze są procesy rozpadu pierwiastków promieniotwórczych oraz ciepło, które pochodzi jeszcze z czasów powstania planety.

Wody geotermalne występują na terenie gmin: Wielkie Oczy, Lubaczów, Oleszyce oraz Stary Dzików. Jednakże brak danych odnośnie ich zasobów oraz sposobu wykorzystania powoduje, że nie są one wykorzystywane.

3.4.2.6 Możliwości uzyskania pomocy finansowej na montaż kolektorów słonecznych

Przy realizacji inwestycji polegającej na montażu kompletnych zestawów do podgrzewania wody użytkowej, można skorzystać z pomocy finansowej opartej na współpracy NFOŚiGW i banków, które udzielają kredytów na montaż ww. urządzeń. Kredyty są dotowane w 45 % z NFOŚiGW, ich adresatami są osoby fizyczne posiadające prawo do władania nieruchomością, na której chcą zmontować kolektory słoneczne oraz wspólnot mieszkaniowych. Wysokość kredytu może sięgać 100% kwalifikowanego przedsięwzięcia.

3.4.2.7 Przykłady realizacji inwestycji z zakresu energii odnawialnej

Miejsce realizacji	Data rozpoczęcia realizacji	Data zakończenia realizacji	Tytuł projektu	Nazwa beneficjenta	Wartości ogółem	Dofinansowanie	w tym UE
Cieszanów	2010	2012	Odnawialne źródła energii dla Miasta i Gminy Cieszanów - I etap	Gmina Cieszanów	3649427,48	3102013,35	3102013,35
Lubaczów	2010	2010	Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Publicznych w Młodowie wraz z modernizacją kotłowni	Gmina Lubaczów	1618605,15	1136726,6	1136726,6
Lubaczów - miasto	2009	2011	Poprawa efektywności energetycznej budynków Liceum Ogólnokształcącego i Zespołu Placówek im. Jana Pawła II w Lubaczowie poprzez termomodernizację oraz montaż kolektorów słonecznych i kogeneratora	Powiat Lubaczowski	1880916,05	1499533,35	1499533,35
Stary Dzików	2010	2011	Kompleksowa termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Gminie Stary Dzików ze zmianą kotłowni węglowych na centralną kotłownię ekologiczną	Gmina Stary Dzików	1871721,62	1312575,7	1312575,7

3.5 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zrównoważony rozwój lasów

Założone cele:

- 1) Zachowanie oraz ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- 2) Podejmowanie działań na rzecz trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

3.5.1 Zwiększenie powierzchni wielkoobszarowych form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000

W 2009 r. w wyniku prac wojewódzkiego zespołu specjalistycznego w Rzeszowie, skupiającego specjalistów z różnych interdyscyplin przyrodniczych, zostały zweryfikowane a następnie zaproponowane Komisji Europejskiej, nowe obszary siedliskowe Natura 2000, tj. Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza, Horyniec, Łukawiec, Minokąt, Lasy Sieniawskie – o łącznej pow. 26085 ha. Oprócz ww. sześciu obszarów siedliskowych mających znaczenie dla Wspólnoty, na obszarze Powiatu występują dwa obszary ptasie tj. Puszcza Sol ska oraz Roztocze (powierzchnia łączna 33237 ha), utworzone na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska.

Przedmiotowe obszary Natura 2000 występują zarówno w obszarach leśnych jak również w rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Sieć Natura tworzona jest dla zachowania europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i nie ma przy tym znaczenia, czy te obszary objęte są innymi krajowymi formami przyrody. Dlatego sieć Natura 2000 jest z założenia niezależna od dotychczasowych krajowych form ochrony przyrody i w żaden sposób ich nie zastępuje.

Całkowita powierzchnia obszarów Natura 2000 (obszary ptasie oraz obszary siedliskowe) na koniec 2010 r. wynosiła 59322 ha.

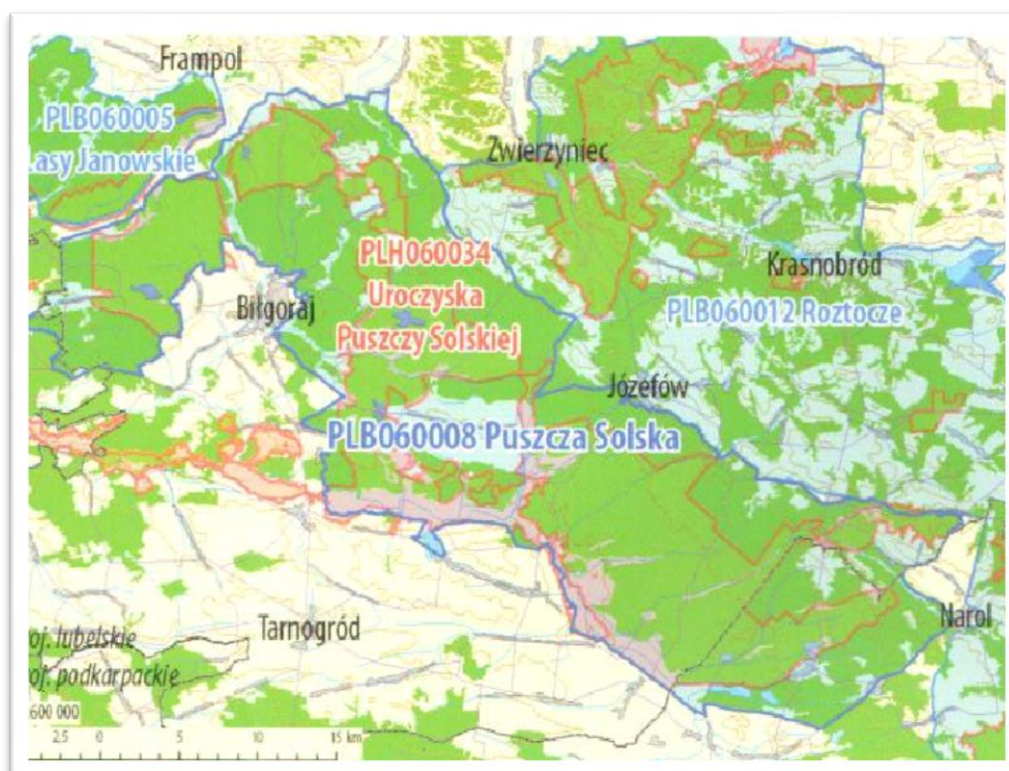
Wykaz obszarów Natura 2000 wraz z określeniem celów i przedmiotów ochrony, występujących na obszarze Powiatu, według stanu na dzień 31.12.2010 r. zawiera tabela 1.

TABELA 1 Wykaz obszarów Natura 2000 wraz z określeniem celów i przedmiotów ochrony, występujących na obszarze Powiatu, według stanu na dzień 31.12.2010 r.

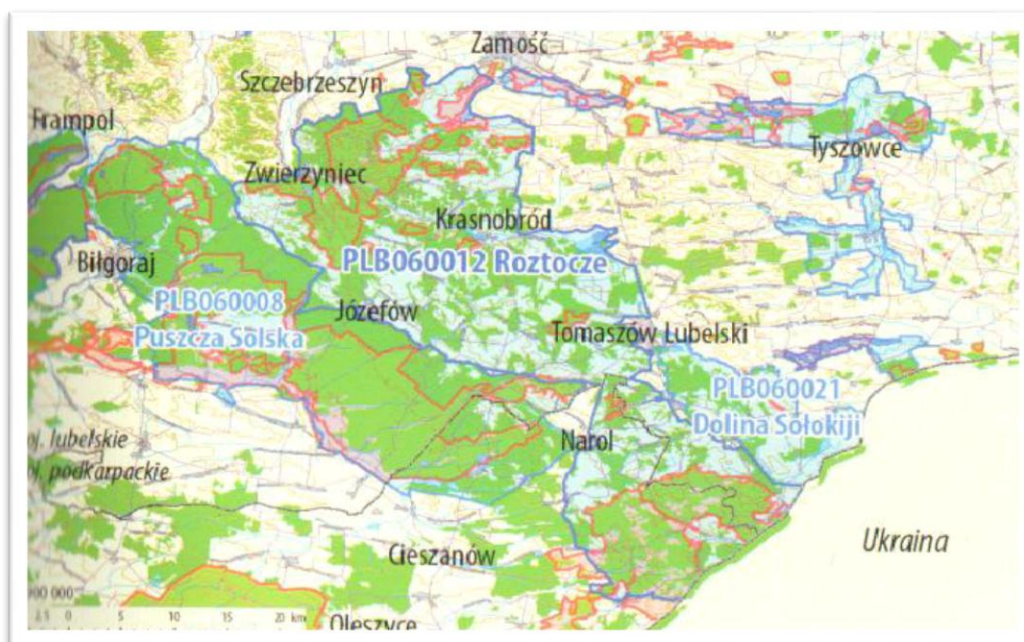
Lp.	Nazwa obszaru	Rodzaj ostoi	Położenie wg. gmin	Cel i przedmiot ochrony	Pow. [ha]
1.	<u>Puszcza Solska</u>	Ptasia	Narol, Cieszanów	Utrzymanie stanowisk lęgowych oraz żerowisk ptaków leśnych i mokradłowych – uznanych za przedmioty ochrony. W ostoi stwierdzono 230 gat. ptaków, z czego 158 to gat. lęgowe, 67 z nich wymienione są w zał. I Dyrektywy ptasiej. Najważniejsze gatunki ptaków: głuszec, cietrzew, bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy, derkacz, puszczyk uralski, dzięcioł czarny	11439
2.	<u>Roztocze</u>	Ptasia	Narol, Horyniec-Zdrój	Zachowanie we właściwym stanie populacji ptaków uznanych za przedmiot ochrony oraz zabezpieczenie kluczowych do ich przetrwania pow. areałów życiowych (miejsc gniazdowania oraz żerowania). W ostoi stwierdzono 266 gat. ptaków, z czego 166 to gat. lęgowe, 70 z nich wymienione są w zał. I Dyrektywy ptasiej. Najważniejsze gatunki ptaków: bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy, derkacz, puszczyk uralski, dzięcioły czarny oraz białogrzbiety, jarzębatka, muchołówka mała oraz białoszyja.	21798
3.	<u>Horyniec</u>	Siedliskowa	Horyniec-Zdrój, Narol, Cieszanów, Lubaczów	Utrzymanie zimowisk nietoperzy i miejsc ich letniego bytowania, zachowanie siedlisk przyrodniczych, w tym cennych kompleksów łąk będących ostoją chronionej lepidopterofauny, utrzymanie populacji wilka.	11633
4.	<u>Lasy Sieniawskie</u>	Siedliskowa	Stary Dzików, Oleszyce	Utrzymanie wilka – gatunku priorytetowego z zał. II Dyrektywy siedliskowej, poprzez ochronę kluczowych dla niego fragmentów terytoriów.	6500
5.	<u>Łukawiec</u>		Wielkie Oczy,	Utrzymanie populacji ponikła	1100

		Siedliskowa	Lubaczów	kraińskiego oraz bogatych łąk trzęślicowych wraz cenną fauną motyli	
6.	<u>Minokąt</u>	Siedliskowa	Narol	Zachowanie naturalnego charakteru zbiorników wodnych z liczną populacją żalotki większej oraz śródwymowych torfowisk i borów bagiennych z cennymi gatunkami fauny i flory	145
7.	<u>Uroczyska Puszczy Solskiej</u>	Siedliskowa	Cieszanów, Narol	Zachowanie bogatych siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk bagiennych i torfowiskowych oraz utrzymanie elementów puszczańskiej fauny – głównie licznej populacji wilka.	3661
8.	<u>Uroczyska Roztocza Wschodniego</u>	Siedliskowa	Narol, Horyniec-Zdrój	Zachowanie rozległych kompleksów leśnych, obejmujących dobrze zachowane płyty buczyny karpackiej oraz powiązana z nimi fauna o puszczańskim charakterze (wilk).	3046

RYC.1. Puszcza Solska [źródło RDOŚ]



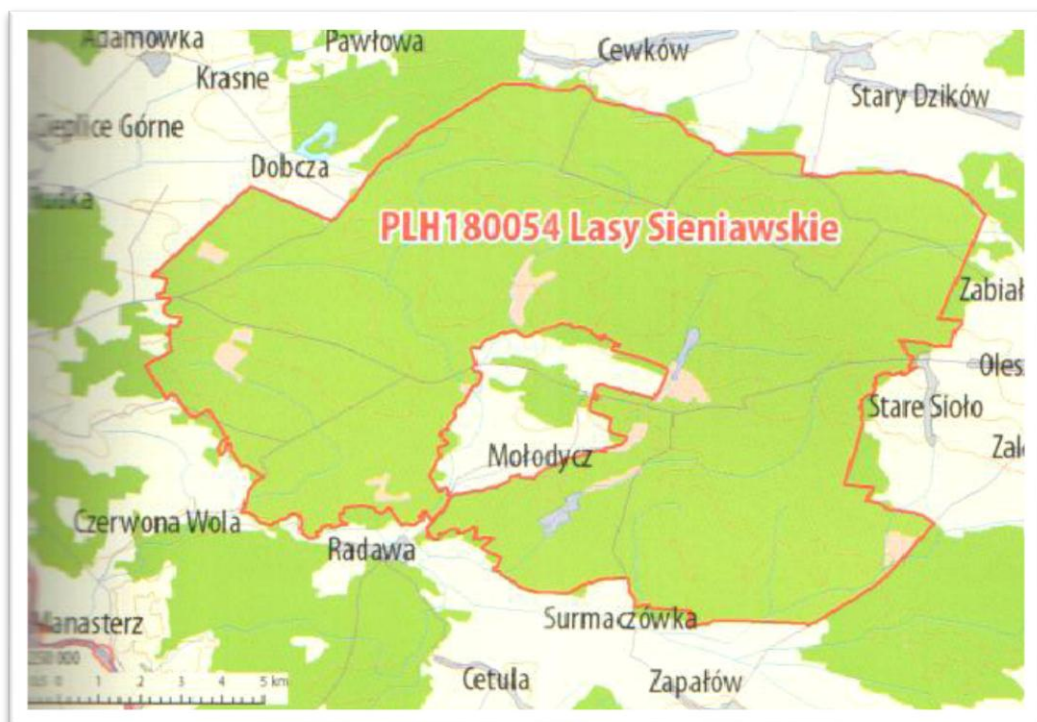
RYC. 2. Roztocze [źródło RDOŚ]



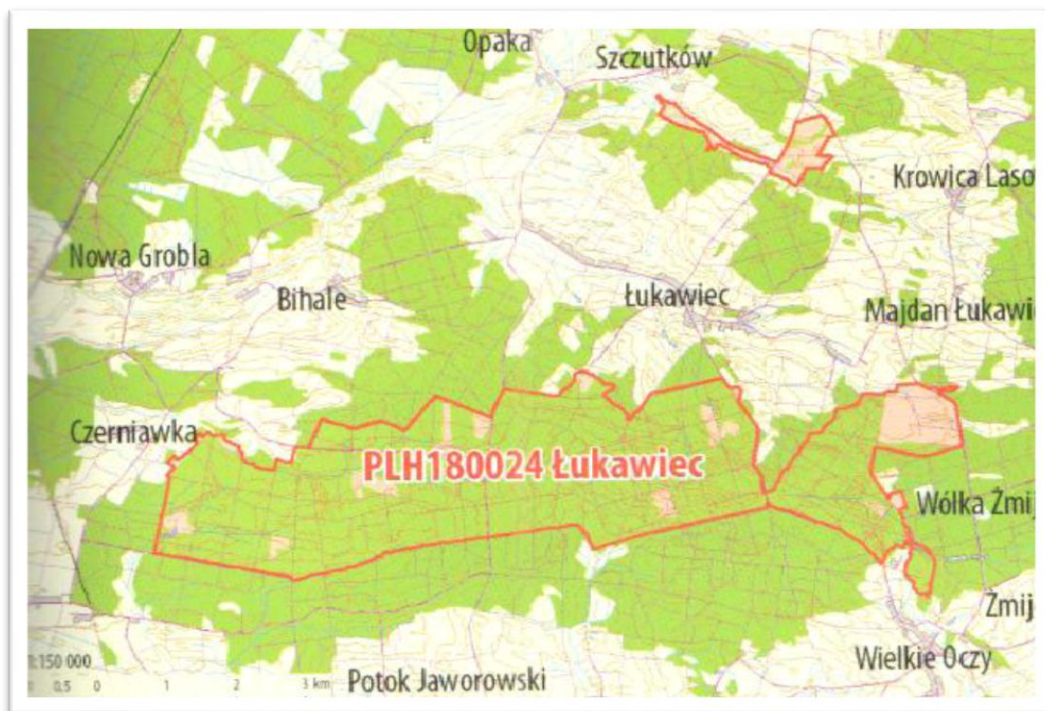
RYC. 3. Horyniec [źródło RDOŚ]



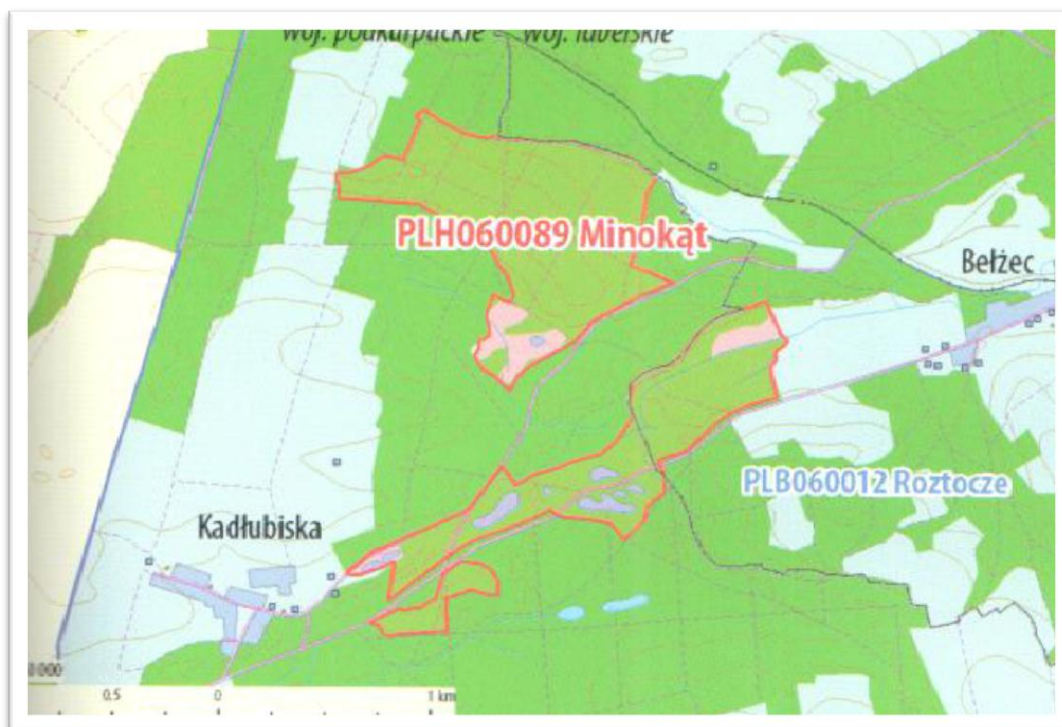
RYC. 4. Lasy Sieniawskie [źródło RDOŚ]



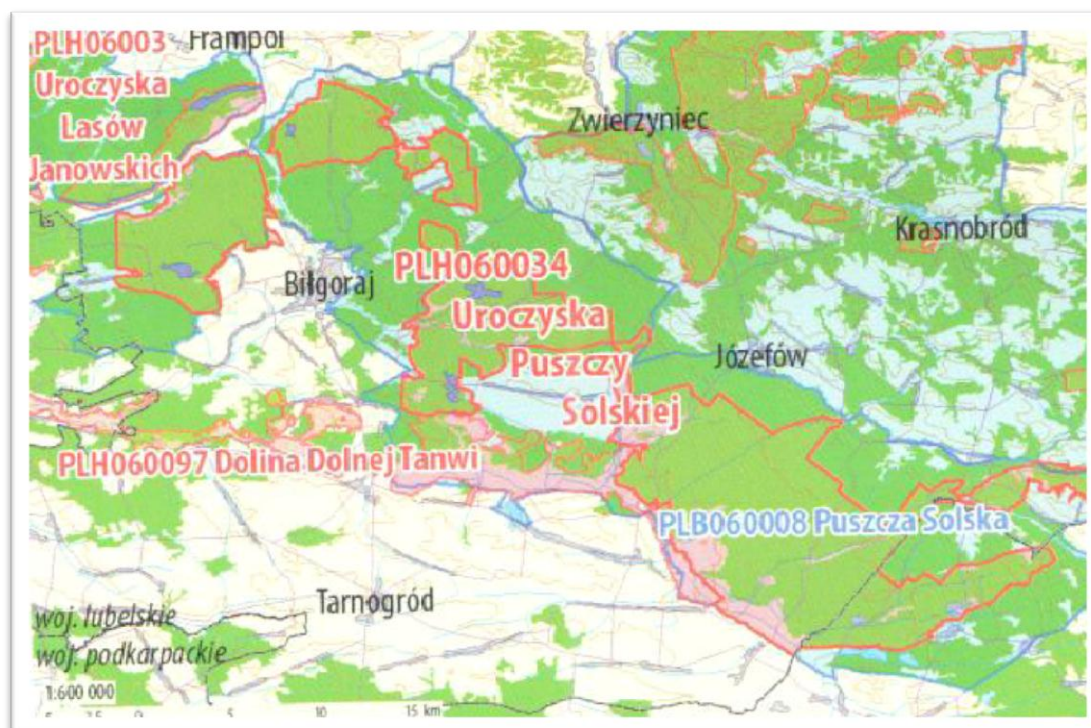
RYC. 5. Łukawiec [źródło RDOŚ]



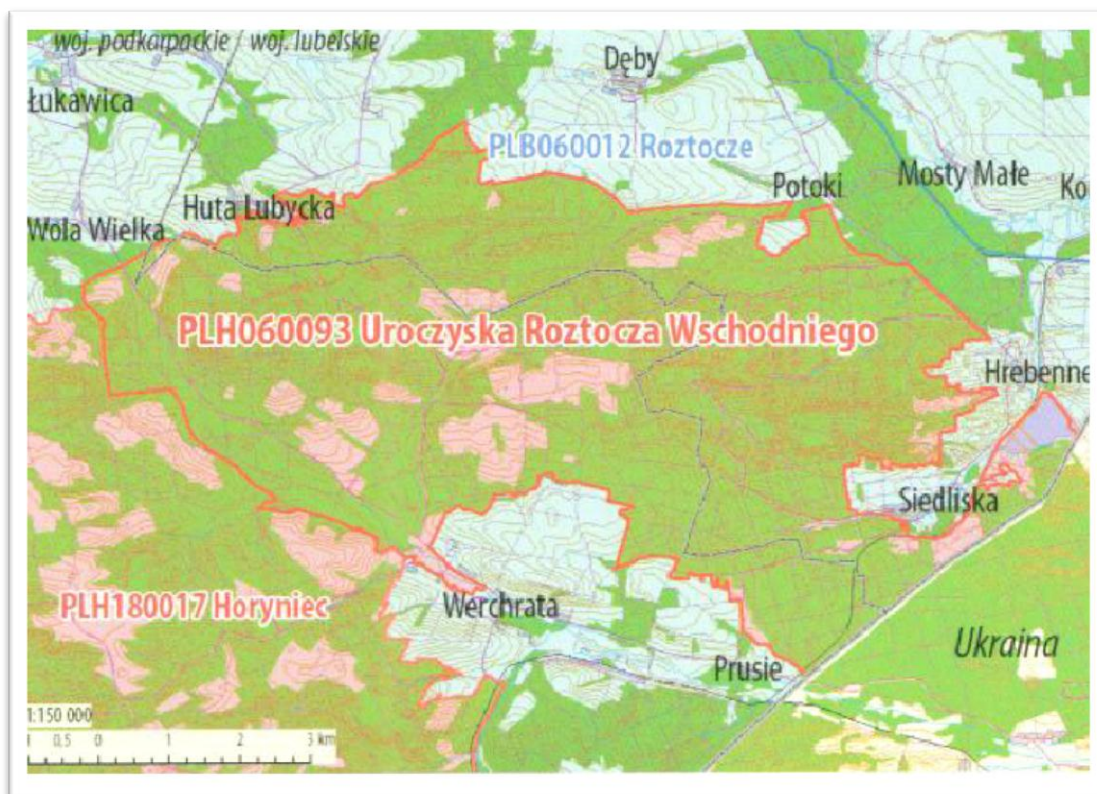
RYC. 6. Minokąt [źródło RDOŚ]



RYC. 7 Uroczyska Puszczy Solskiej [źródło RDOŚ]



RYC. 8 Uroczyska Roztocza Wschodniego [źródło RDOŚ]

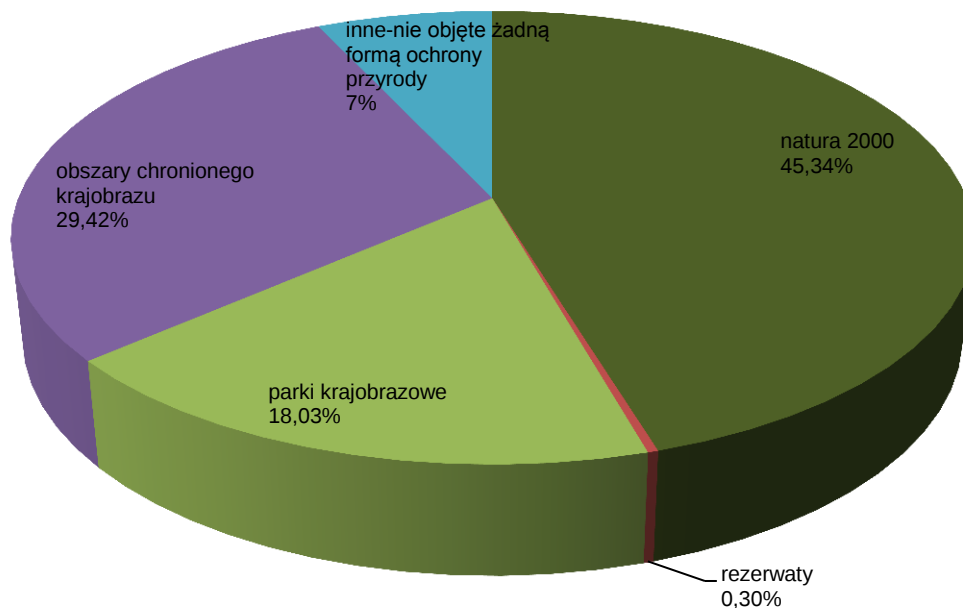


Oprócz ww. obszarów Natura 2000, na terenie powiatu występują jeszcze inne wielkoobszarowe formy ochrony przyrody:

- 1) Rezerваты przyrody; Bukowy Las, Minokąt, Źródła Tanwi, Sołokija, Jedlina, Moczary, o łącznej pow. 391 ha,
- 2) Parki Krajobrazowe; Puszczy Solskiej oraz Południo-Roztoczański, o łącznej pow. 23,6 tys. ha,
- 3) Obszary Chronionego Krajobrazu; Południowo-Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu o łącznej pow. 38,5 tys. ha.

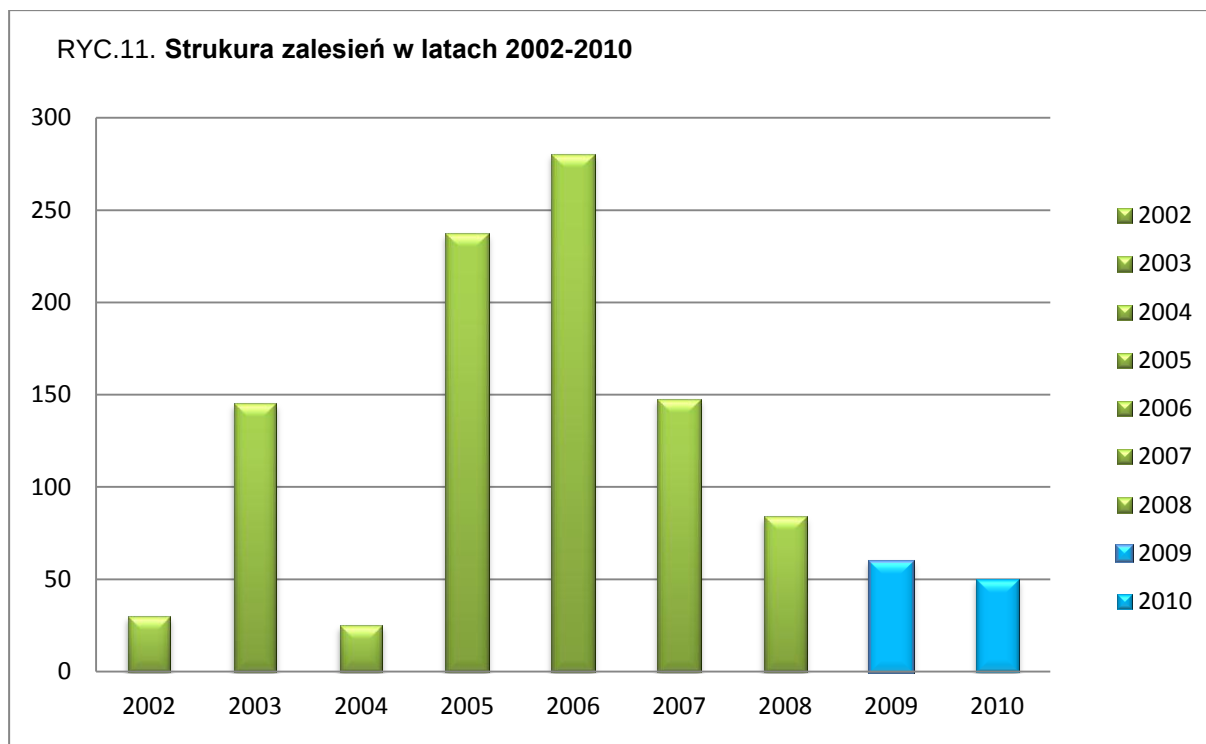
Łączna powierzchnia wszystkich wielkoobszarowych form ochrony przyrody, w Powiecie Lubaczowskim wynosi **121,8 tys ha.**

RYC.10. Procentowy udział poszczególnych form ochrony przyrody względem powierzchni Powiatu



3.5.2 Zalesienia gruntów rolnych

W obszarze tego działania, realizowano zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego, co ma przyczynić się do tworzenia korytarzy ekologicznych. Aspekt ten wyraźnie jest akcentowany w polityce ekologicznej Państwa na lata 2009-2012, przyjętej przez sejm w 2009 r., gdzie dla kierunków działań na lata 2009-2012, wpisano między innymi „wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych”. Idea tworzenia korytarzy ekologicznych ma na celu tworzenie spójnych kompleksów leśnych oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci Natura 2000. Do zalesień nie przeznaczają się ekstensywnie użytkowanych łąk oraz pastwisk, będących cennym siedliskiem dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Od 2002 r. dzięki środkom pomocowym, na terenie powiatu systematycznie wzrasta powierzchnia lasów powstających w wyniku zalesień gruntów rolnych. Początkowo były to środki budżetowe (lata 2002-2003) a od 2004 r. środki w ramach PROW. Od roku 2002 do końca 2010 r. zalesiono 1060 ha gruntów rolnych, w tym w roku 2009 – 59 ha, w 2010 – 50 ha.



Powyższe zalesienia korzystnie wpływają na równowagę środowiska przyrodniczego, w tym środowiska przestrzeni rolniczej. Ponadto pełnią bardzo ważne funkcje pozaprodukcyjne i społeczne, korzystnie wpływając na klimat, glebę i bilans wodny.

3.5.3 Doskonalenie jakości nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa w powiecie lubaczowskim – jako działanie na rzecz trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

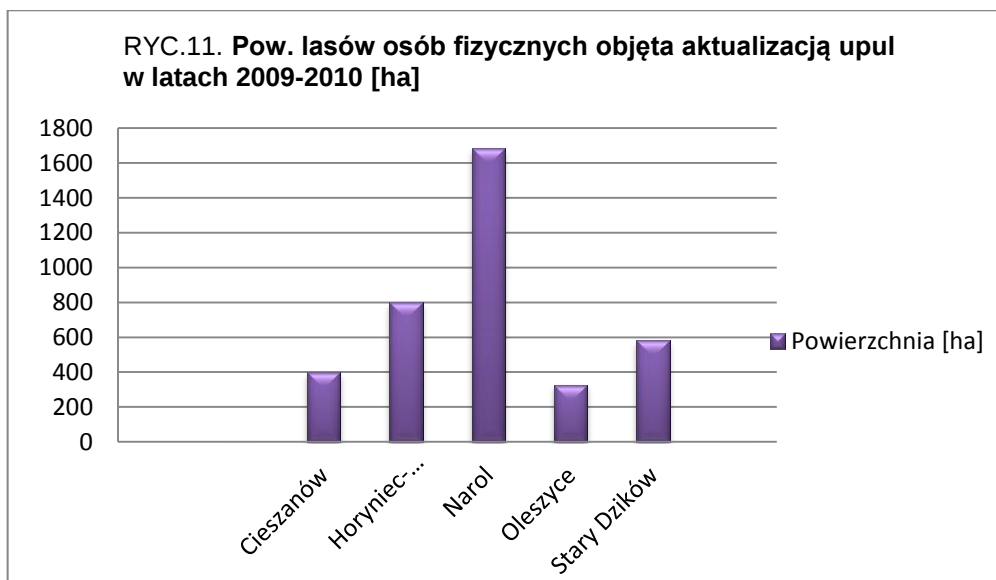
3.5.3.1 Sporządzenie aktualizacji dokumentacji uproszczonych planów urządzenia lasów – w związku z wyznaczeniem obszarów Natura 2000

Trwale zrównoważona, wielofunkcyjna gospodarka leśna to taka działalność w zagospodarowaniu lasów, która ma zapewnić ciągłość użytkowania czyli dostępność surowca drzewnego oraz pełnienie przez lasy funkcji pozaprodukcyjnych, takich jak m.in. ochrona gleb i wód, wpływ na klimat i zdrowie człowieka. Gwarancją prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki jest dokument pn. uproszczony plan urządzenia lasu [upul], sporządzany na 10 lat.

W 2009 r. dokonano aktualizacji uproszczonych planów w pięciu gminach powiatu, tj. Narol, Cieszanów, Horyniec-Zdrój, Oleszyce, Stary Dzików, dla lasów należących do osób fizycznych.

Przedmiotem opracowania była powierzchnia 3750 ha, w tym 250 ha to lasy, które zostały opisane jako lasy z sukcesji naturalnej. Aktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasu, została przeprowadzona w gminach: Narol, Cieszanów, Horyniec-Zdrój, Oleszyce, Stary Dzików. Największa powierzchnia opracowania obejmuje lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa w Gminie Narol ponad 1600 ha oraz w Gminach Horyniec-Zdrój oraz Stary Dzików. Są to gminy, gdzie powierzchniowo występuje najwięcej form ochrony przyrody, w szczególności sieci Natura 2000. Przedmiotowe Plany wraz z prognozą, poddano procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. Oznacza to, że społeczeństwo zostało publicznie poinformowane o projektach tych dokumentów oraz w określonym terminie mogło wносить uwagi i zastrzeżenia. Ponadto takie dokumenty umożliwiają realizację idei zrównoważonego rozwoju, w ten sposób aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Projekty Planów oraz prognoza oddziaływania na środowisko, uzyskały pozytywną opinię Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Powyższe jest gwarantem tego, że gospodarka leśna prowadzona w oparciu o te plany, jest gospodarką trwale zrównoważoną, zapewniającą z jednej strony zachowanie trwałości i powiększania lasu, a z drugiej zachowanie we właściwym stanie ochrony przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000.



3.5.3.2 Doposażenie techniczne Referatu Leśnictwa sprawującego nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa

Nadzór nad gospodarką w LNWSP prowadzony jest przez służby starosty, na powierzchni blisko 12,5 tys. ha i wymaga ciągłego doskonalenia. Aby sprostać stawianym zadaniom oraz prowadzić nadzór na wysokim poziomie, w 2009 r. podjęto próbę doposażenia Referatu Leśnictwa w system informatyczny „LasInfo” Powiat, „LasInfo” mobile na palmtopach wraz z GPS.

Powyższy system pozwala sprawnie zarządzać informacją o stanie lasów zarówno z poziomu biura jak również terenu, gdzie pracownik mając do dyspozycji palmtopa, ma wszelką wiedzę na temat każdego wydzielenia w lesie.

Ponadto wbudowany system GPS, pozwala szybko dotrzeć do określonej powierzchni i zidentyfikować właściciela lasu. Powyższe zadania udało się zrealizować z udziałem środków wojewódzkiego i powiatowego funduszu ochrony środowiska oraz środków własnych. W latach 2009-2010 zrealizowano następujące działania związane z tzw. „nową jakością” w nadzorze nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, tj.:

- Zadanie 1 „aktualizacja „upul” dla lasów niepaństwowych w powiecie lubaczowskim oraz doposażenie w sprzęt elektroniczny wraz z oprogramowaniem wydziału prowadzącego nadzór”. Koszt zadania 140550 zł, w tym środki WFOŚiGW - 91875 zł, PFOŚiGW – 28375 zł, i środki własne 20300 zł.

- Zadanie 2 „zakup sprzętu elektronicznego wraz z oprogramowaniem”. W ramach tego zadania zakupiono 2 szt. komputerów do obsługi LasInfo Powiat, 3 szt. palmtopów z wbudowanymi odbiornikami GPS oraz 2 szt. oprogramowania LasInfo Powiat – za wartość łączną 26341 zł.

- Zadanie 3 „konwersja oraz import danych taksacyjnych zawartych w upul z terenu Gminy Lubaczów, do struktury bazy danych programu LasInfo Powiat”. Wartość zadania 931 zł.

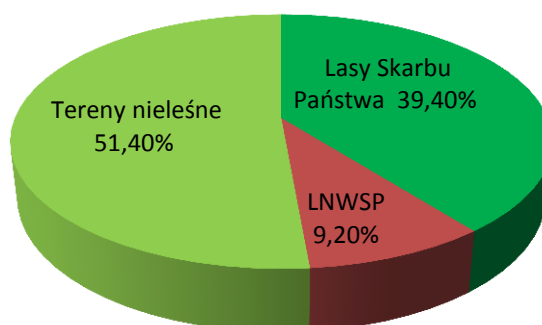


3.5.4 Struktura drzewostanów w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa - jako element zachowania oraz ochrony różnorodności krajobrazowej i biologicznej

a) Lesistość w Powiecie Lubaczowskim

Według danych na koniec 2010 r., Powierzchnia lasów ogółem w Powiecie Lubaczowskim wynosi 63644 ha, z tego na lasy Skarbu Państwa – 51544 ha, LNWSP – 12075 ha. W ujęciu ogólnym lesistość w Powiecie Lubaczowskim wynosi 48,6 %, przy średniej wojewódzkiej 37,4 % oraz krajowej 29,2 %.

RYC.12. **Udział procentowy lasów w stosunku do powierzchni ogólnej Powiatu**



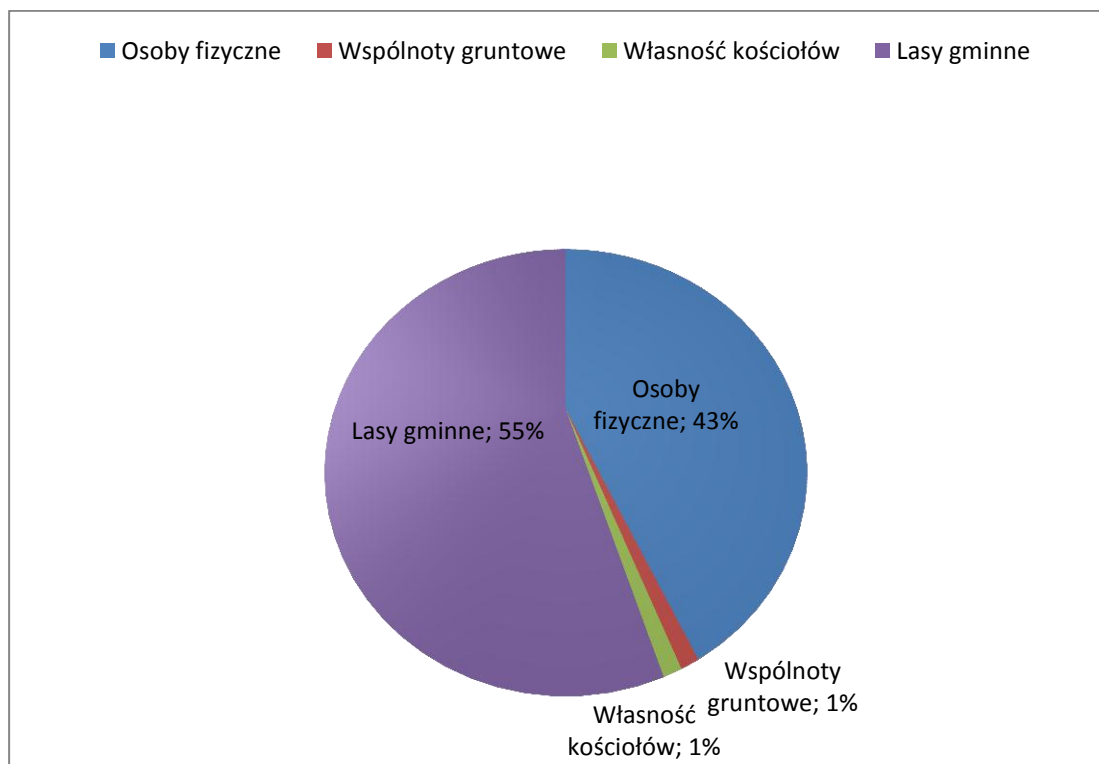
b) Struktura własnościowa [wg grup własności] lasów nadzorowanych

Dominującą formą własności są lasy mienia komunalnego gmin, których powierzchnia ogółem wynosi 6596 ha, co stanowi 55 % powierzchni lasów nadzorowanych. Lasy osób fizycznych obejmują powierzchnię 5273 ha, jest to 43% powierzchni nadzorowanej.

Ponadto nadzorem objęte są lasy wspólnot leśnych o powierzchni 99 ha oraz lasy o powierzchni 106 ha stanowiące własność kościołów [tabela 2; ryc.13.]

TABELA 2 Struktura powierzchniowa lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa w Powiecie Lubaczowskim

Lp.	Grupa własności	Pow.[ha]	Udział w ogólnej powierzchni
1	Osoby fizyczne	5273,29	43%
2	Wspólnoty gruntowe	99.4	1%
3	Własność kościołów	106.1	1%
4	Lasy gminne	6596.5	55%
Ogółem		12075,29	100 %

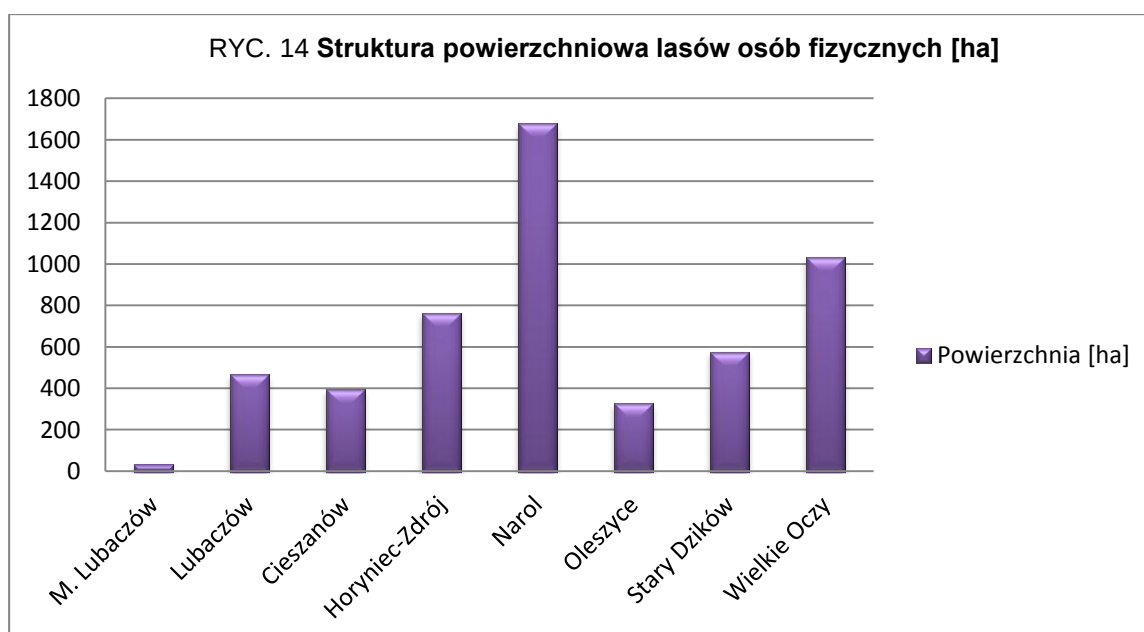


c) Struktura powierzchniowa lasów nadzorowanych

Powierzchniowo lasów osób fizycznych najczęściej występuje na terenie gmin: Narol (1677 ha), Wielkie Oczy (1032 ha), Horyniec-Zdrój (763 ha). W pozostałych gminach tj. Oleszyce, Lubaczów, Cieszanów, Stary Dzików – powierzchnia leśna osób fizycznych kształtuje się na poziomie 400-500 ha [tabela 3;ryc. 14].

TABELA 3 Struktura powierzchniowa lasów osób fizycznych w układzie gmin

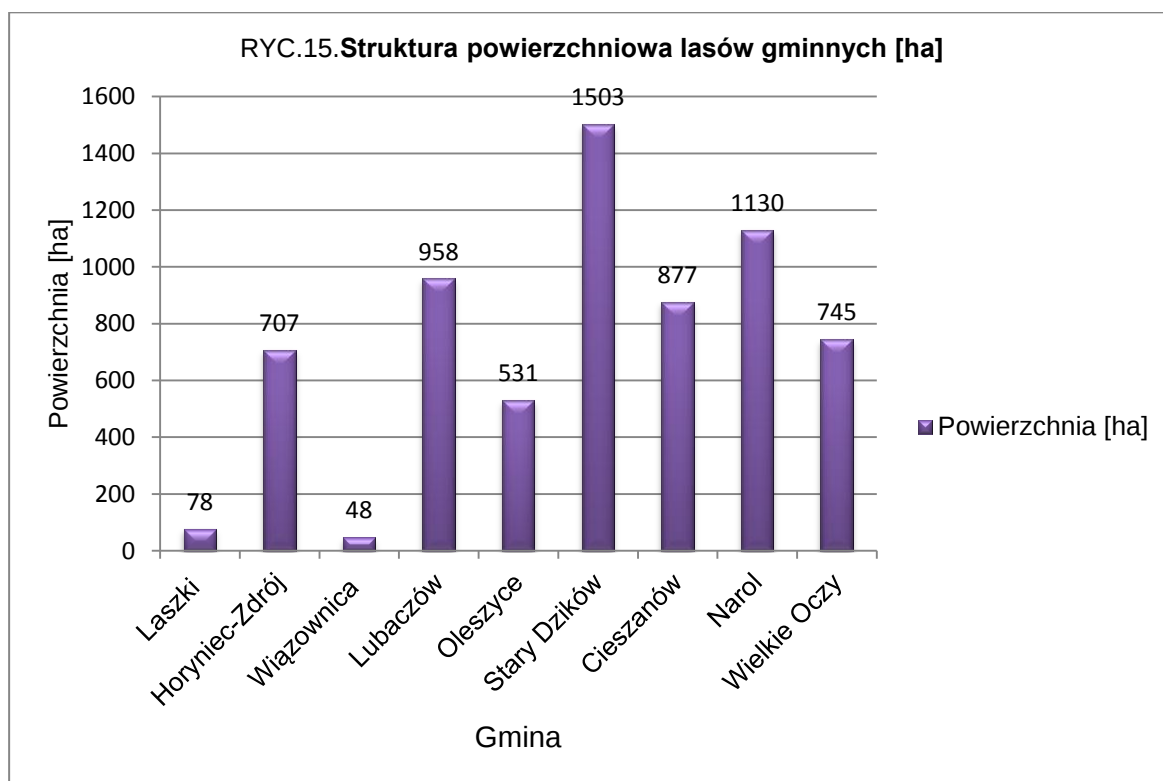
Lp.	Nazwa Gminy	Pow. Ls [ha]
1	Gmina Miejska Lubaczów	35,27
2	Gmina Wiejska Lubaczów	465.76
3	Cieszanów	396,08
4	Horyniec-Zdrój	763,08
5	Narol	1677,62
6	Oleszyce	326,36
7	Stary Dzików	576,5
8	Wielkie Oczy	1032,62
Ogółem		5273,29



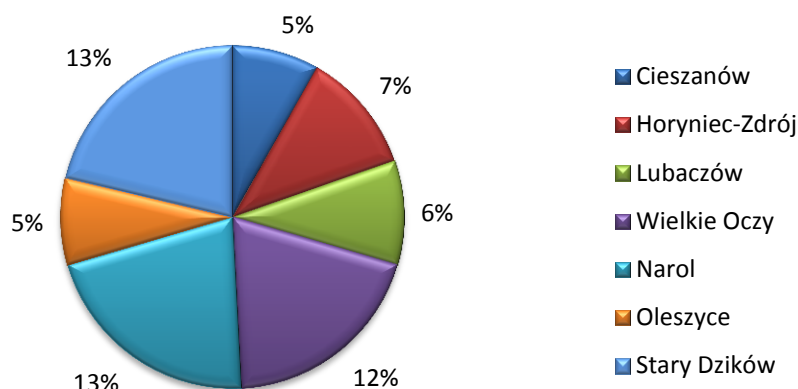
Natomiast struktura powierzchniowa lasów stanowiących mienie komunalne gmin, przedstawia się następująco: Stary Dzików - 1503 ha, Narol - 1130 ha, Lubaczów – 958, Cieszanów – 877 ha, Wielkie Oczy – 745 ha, Horyniec-Zdrój 707 ha, Oleszyce 531 ha. Ponadto w obrębie Nowa Grobla, położone są lasy o pow. 78 ha, należące do Gminy Laszki oraz 48 ha należących do Gminy Wiązownica [ryc. 15].

Odnosząc powierzchnię lasów nadzorowanych do powierzchni gmin, największy udział powierzchniowy występuje odpowiednio w gminach: Narol (13 %), Stary Dzików 13 %, Wielkie Oczy (12%).

W pozostałych gminach udział ten kształtuje się w granicach 5-7 % powierzchni gminy [ryc. 16].



RYC. 16. **Udział procentowy powierzchni lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa w ogólnej powierzchni gminy**

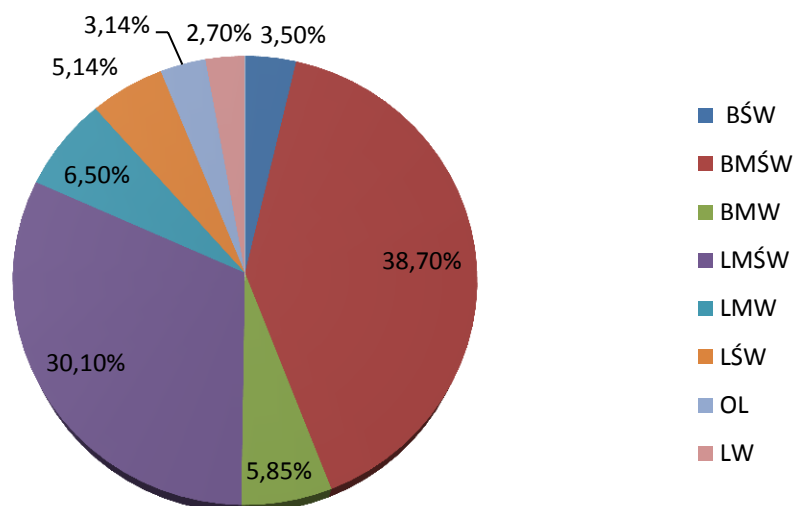


f) Struktura typów siedliskowych lasu

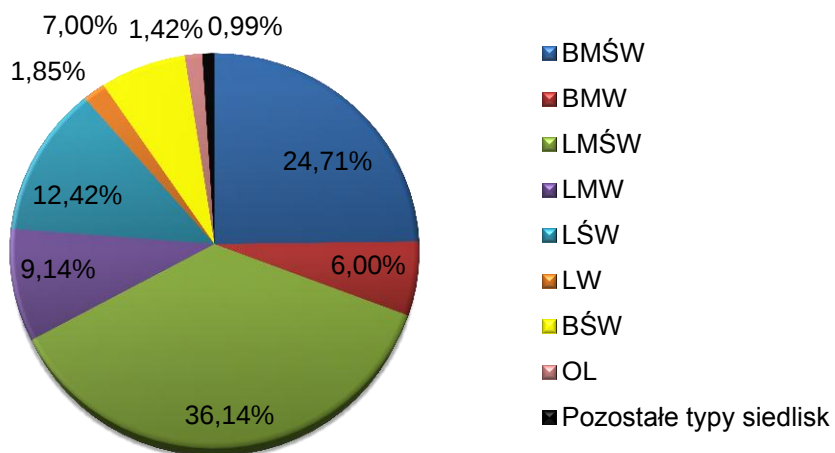
W lasach osób fizycznych dominują siedliska BMśw – 39 %, LMśw – 30 %. Siedliska skrajnie ubogie Bśw występują w udziale ok. 4 % powierzchni [ryc. 17].

W lasach komunalnych największy udział powierzchniowy zajmują siedliska LMśw - 36 % oraz BMśw 25 %, siedliska Bśw zajmują 7 % [ryc. 18].

RYC. 17. **Udział procentowy typów siedliskowych lasu w lasach osób fizycznych**



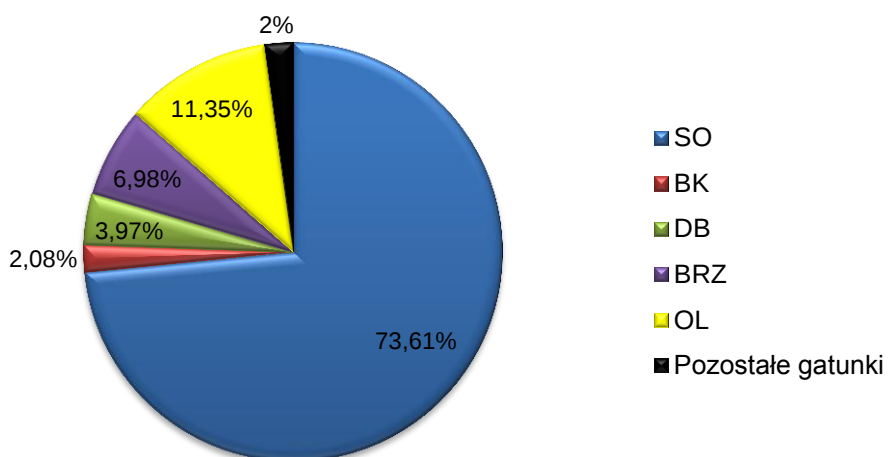
RYC. 18. **Udział procentowy typów siedliskowych lasu w lasach mienia komunalnego**

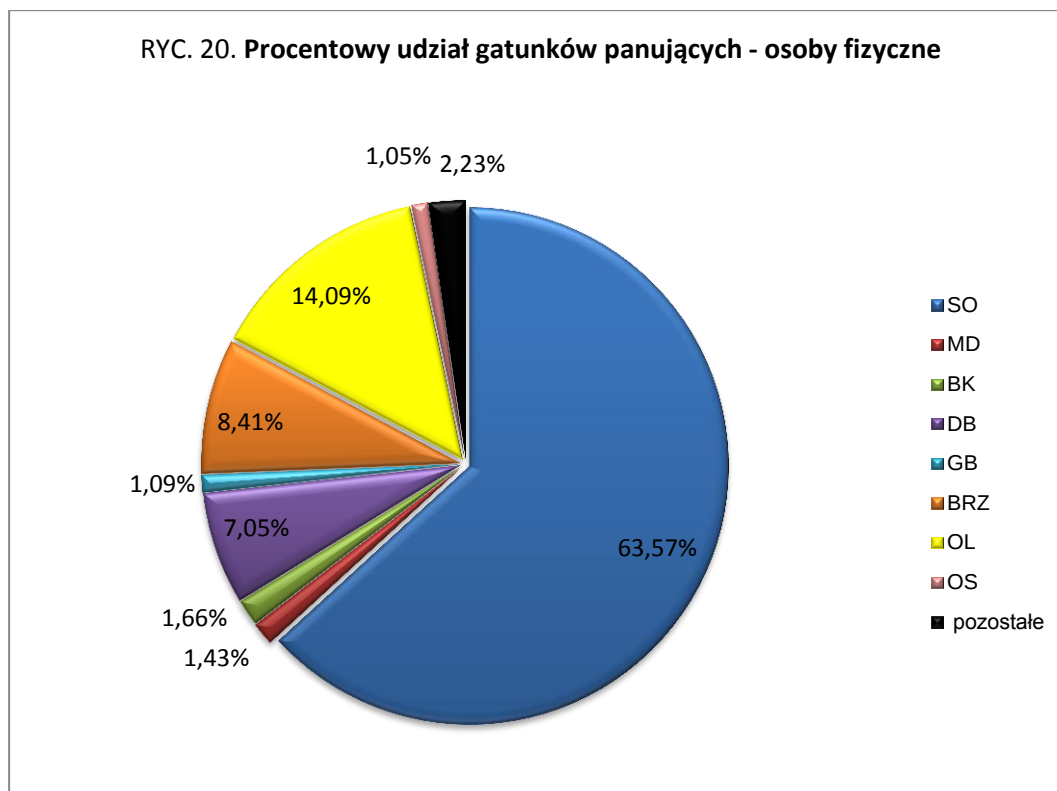


g) Udział gatunków panujących

W obydwu formach własności gatunkiem panującym jest sosna, która występuje w udziale 60-70 %, znaczny udział stanowi olsza 11-14 % oraz brzoza 7-8 %, gatunki typu buk, dąb, modrzew występują w stosunkowo niskim udziale [ryc. 19, 20].

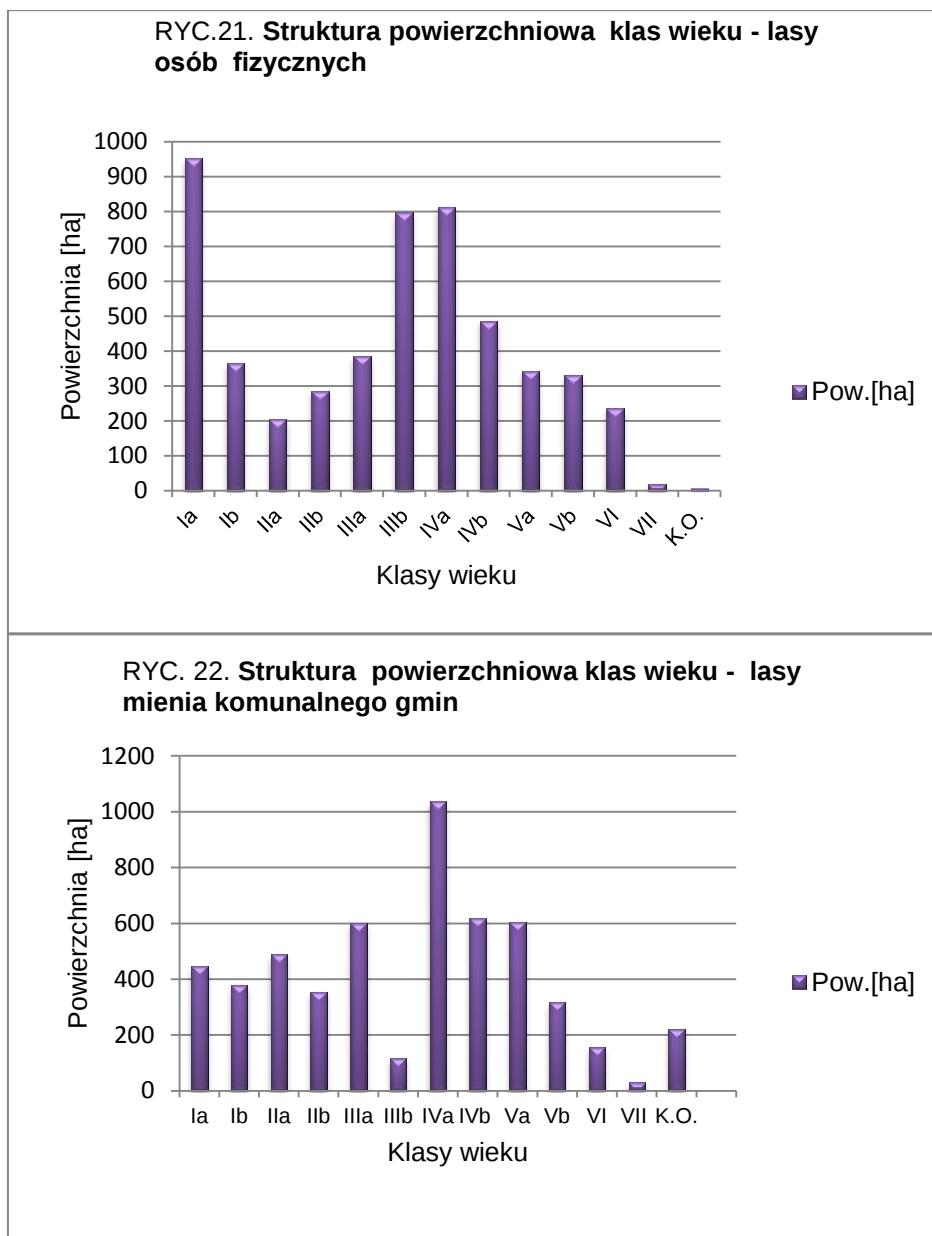
RYC. 19. **Udział [%] gatunków panujących - lasy mienia komunalnego gmin**





h) Struktura klas wieku

Struktura klas wieku jest porównywalna w obu formach własności. Zauważalny jest natomiast znaczny udział drzewostanów blisko rębnych, a ponadto w grupie lasów osób fizycznych duża powierzchnia upraw i młodników, wynosząca blisko 1000 ha [ryc. 21, 22]. Z punktu widzenia szkód od pędraka może to być poważny problem dla osób zarządzających tymi lasami. Należy dodać, iż ok. 800 ha tych powierzchni stanowią zalesienia powstałe w oparciu o PROW oraz ustawę zaleseniową z 2001 r.



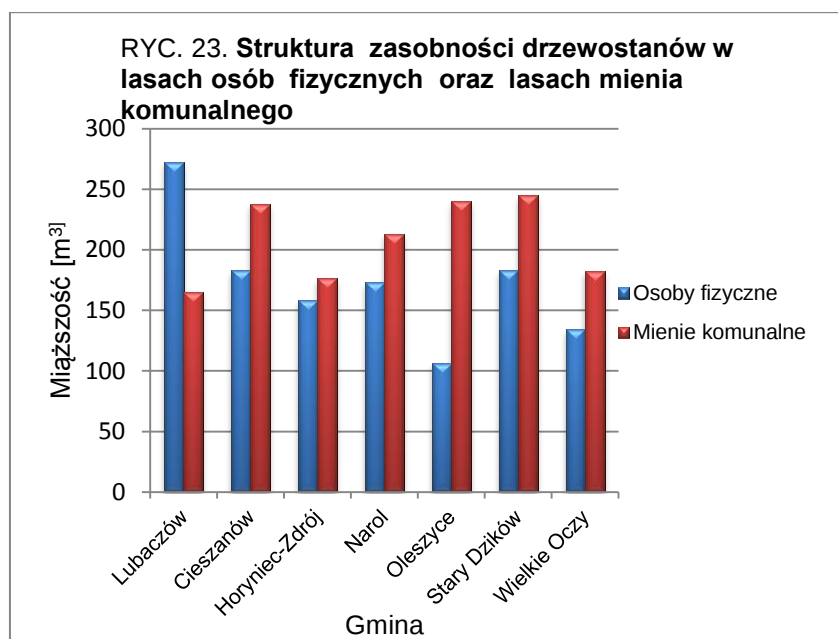
i) Zasobność drzewostanów

Średnia zasobność drzewostanów w lasach osób fizycznych wynosi ok. 173 m³ oraz w lasach komunalnych 208 m³. Spośród lasów gminnych najbardziej zasobne drzewostany posiada Gmina Stary Dzików, Oleszyce i Cieszanów – ok. 240 m³.

Największą zasobność w grupie prywatnej własności wykazują drzewostany położone w obrębie Gminy Lubaczów 272 m³ [tabela 4. Ryc. 23].

TABELA 4 Zestawienie zasobności oraz zapasów w układzie gmin

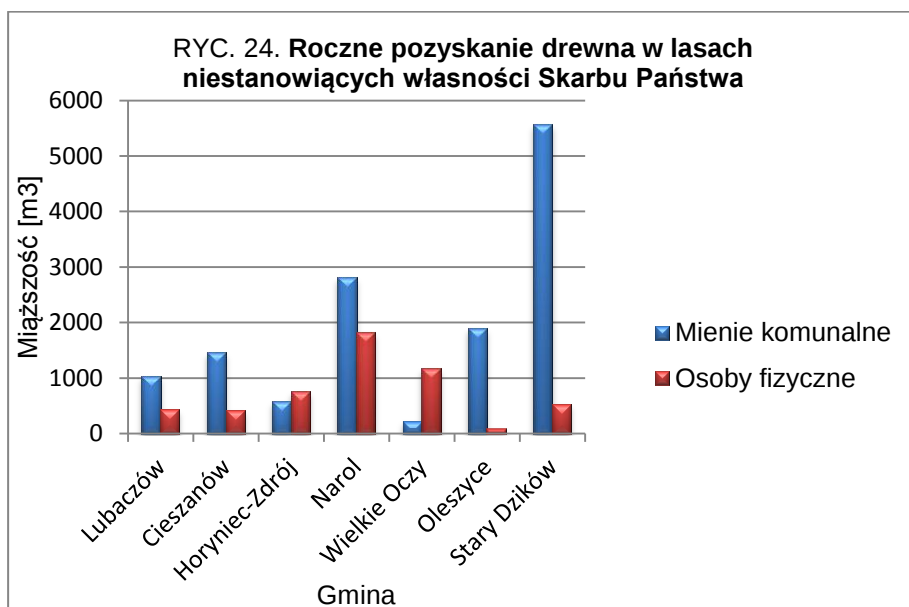
Lp.	Gmina	Osoby fizyczne		Mienie komunalne		Suma zapasu [m ³]
		Zasobność [m ³]	Zapas [m ³]	Zasobność [m ³]	Zapas [m ³]	
1	Lubaczów	272	131529	165	151893	283422
2	Cieszanów	183	71995	238	202268	274263
3	Horyniec-Zdrój	158	119463	176	118676	238139
4	Narol	173	281903	213	232194	514097
5	Oleszyce	106	34110	240	124555	158665
6	Stary Dzików	183	105217	245	366516	471733
7	Wielkie Oczy	134	138718	182	128385	267103
	Razem	1209	882935	1459	1324487	2207422
	Średnia	173	126133	208	189212	

j) Roczne pozyskanie drewna

Roczne pozyskanie drewna kształtuje się na poziomie ok. 19 tys. m³, przy czym w lasach osób fizycznych jest to ok. 5,5 tys. a w lasach gminnych 13,5 tys. m³. Największe pozyskanie realizuje Gmina Stary Dzików, gdzie średnio pozyskuje się 5 tys. m³ [tabela 5, ryc. 24]. Średnie pozyskanie na 100 ha w lasach osób fizycznych wynosi ok. 100 m³, natomiast w lasach gminnych 200 m³.

TABELA 5 Roczne pozyskanie drewna w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa należących do osób fizycznych oraz mienia komunalnego gmin

Lp.	Nazwa Gminy	Pozyskanie m ³		Ogółem Gmina
		Mienie komunalne	Osoby fizyczne	
1	Lubaczów	1027	437	1464
2	Cieszanów	1459	423	1882
3	Horyniec-Zdrój	576	750	1326
4	Narol	2809	1824	4633
5	Wielkie Oczy	223	1166	1389
6	Oleszyce	1889	90	1979
7	Stary Dzików	5560	530	6090
Razem		13543	5220	18763



3.6 Ochrona powietrza atmosferycznego, klimatu i warstwy ozonowej

Założone cele:

Przeciwdziałanie globalnym zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych, ograniczanie emisji zanieczyszczeń

3.6.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza oraz monitoring powietrza

Powiat Lubaczowski charakteryzuje się niskim wskaźnikiem zanieczyszczenia powietrza, co związane jest z jego rolniczym charakterem, brakiem przemysłu ciężkiego i energetycznego. Głównym emitorem zanieczyszczeń do atmosfery są przydomowe kotłownie, spaliny samochodowe oraz w okresie letnim nieumiejętnie stosowane środki ochrony roślin.

Źródła zanieczyszczenia powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na trzy sposoby:

- źródło naturalne, do którego w naszych warunkach należy zaliczyć procesy erozyjne gleby, dymy i popioły ewentualnych pożarów nieużytków i lasów. Jednak zanieczyszczenia te nie powodują większego zagrożenia dla człowieka i jego środowiska.
- drugim czynnikiem powodującym zanieczyszczenie powietrza jest działalność człowieka spowodowana rozwojem przemysłu, transportu i chemizacji rolnictwa. Należą do nich: zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania paliw (węgla, ropy naftowej, gazu ziemnego), wzrost stężenia tlenków siarki i azotu, tlenku i dwutlenku węgla, wydzielanych przez samochody, samoloty i pochodzących z palenisk domowych, zanieczyszczenia spowodowane chemizacją rolnictwa i leśnictwa (rozpylane z samolotów środki ochrony roślin oraz nawozy sztuczne).
- trzecie źródło pośrednie jest związane z działalnością człowieka jak i przyrody. Zaliczyć tu można tzw. wtórne pylenie nagromadzonych odpadów sypkich czy procesy gnilne zachodzące w przemysłowych lub komunalnych odpadach organicznych.

Państwowy monitoring powietrza obejmuje działania mające na celu określenie jakości powietrza atmosferycznego i realizowany jest w oparciu o wojewódzkie systemy monitoringu jakości powietrza. Na terenie powiatu lubaczowskiego jedyny punkt pomiaru zanieczyszczeń powietrza zlokalizowany jest w miejscowości Horyniec - Zdrój, na ulicy Sobieskiego.

Stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki na terenie gminy Horyniec - Zdrój oraz wybranych miejscowościach województwa podkarpackiego przedstawia poniższa tabela.

TABELA 1 Pomiary stężeń średniorocznych dwutlenku siarki wykonane w 2009 r. na stacjach pomiarowych województwa podkarpackiego

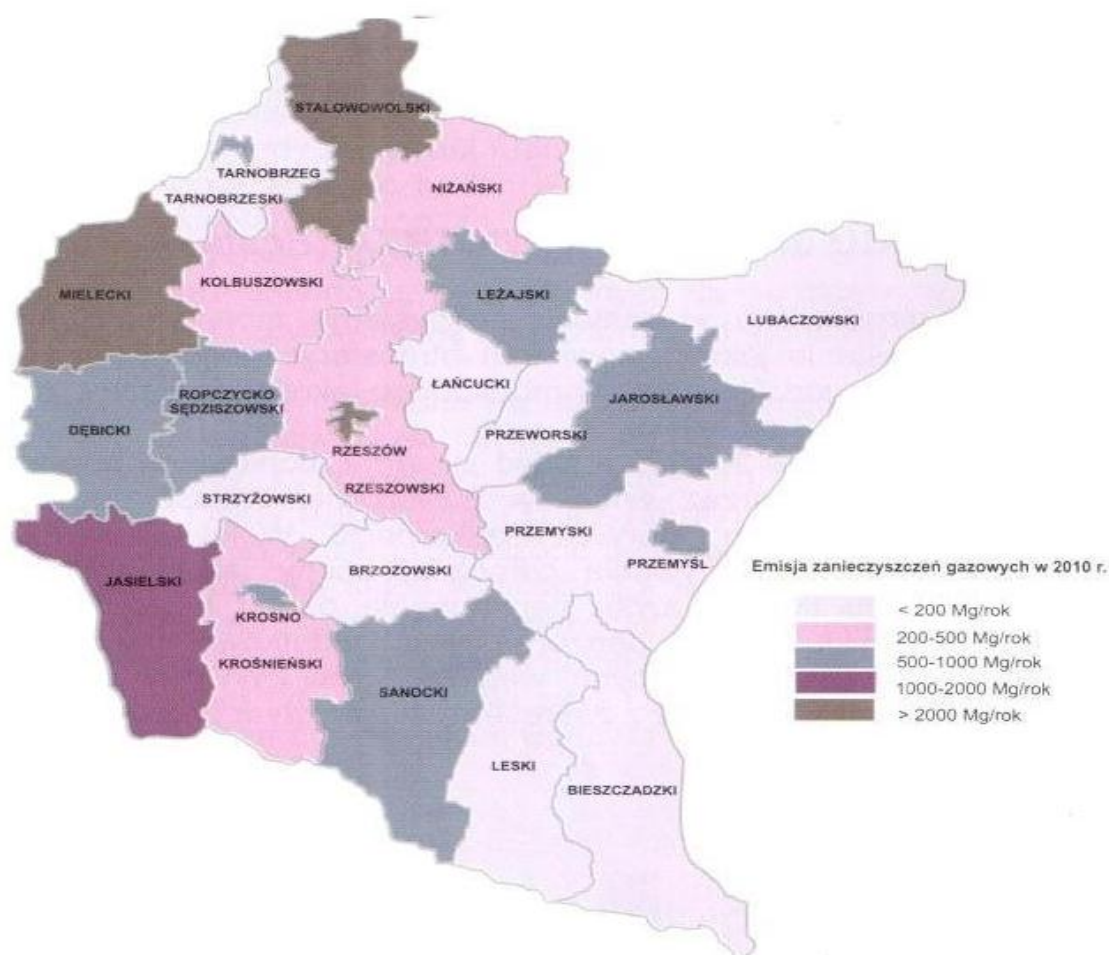
Lp.	Lokalizacja	Miejsce pomiaru	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Liczba przekroczeń stężeń rok/1-godź
1	Horyniec - Zdrój	Sobieskiego	2,8	-
2	Jarosław	Grunwaldzka	3,9	-
3	Przemyśl	Pl. Dominikański	9,6	-
4	Nisko	Szklarniowa	10,0	-
5	Mielec	Grunwaldzka	9,2	-

Na podstawie wykonanych pomiarów można stwierdzić, że w roku 2009 na naszym terenie stężenie średnioroczne SO_2 plasowało się na niskim poziomie i wynosiło $2,8\mu\text{g}/\text{m}^3$, zaś najwyższe stężenie SO_2 wynosiło w granicach ok. $10\text{--}8\mu\text{g}/\text{m}^3$ i występowało w miejscowościach Mielec, Nisko i Przemyśl. Należy podkreślić, że średnia roczna dopuszczalna wartość stężenia dwutlenku siarki ustalona jest na poziomie $20\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W 2010r. WIOŚ nie przeprowadził monitoringu na w/w pkt. pomiarowym w Horyńcu Zdroju, stąd nie dysponujemy wynikami pomiarów za ten okres. Należy sądzić, że odstępianie w 2010r. od monitorowania SO_2 w strefie uzdrowiskowej Horyńca – Zdroju, wynika z bardzo niskich stężeń stwierdzonych w 2009r. Wyniki pomiarów z pkt. monitoringu zlokalizowanych najbliżej powiatu lubaczowskiego tj. w Jarosławiu na ul. Jana Pawła, stężenie SO_2 wynosiło $8\mu\text{g}/\text{m}^3$, wykazują, że w 2010r. w tym obszarze nie dochodziło do przekroczeń, a wyniki kształtowały się na poziomach od $4,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnobrzegu do $12,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Rzeszowie. Ogólnie można przyjąć, że w roku 2010 stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki na terenie województwa podkarpackiego utrzymywał się na niskim poziomie. Badania te prowadzone były z uwzględnieniem kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi na obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz ochrony roślin. Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie przekroczył wartości dopuszczalnych. Podstawowym źródłem emisji dwutlenku siarki w powietrzu było spalanie paliw zanieczyszczonych siarką, co miało bezpośredni wpływ na zmienność sezonową stężeń tego zanieczyszczenia w danym roku. Najwyższe stężenie występowało w miesiącach zimowych.

Zanieczyszczenia gazowe (bez CO₂) w powiecie lubaczowskim są jedne z najniższych w województwie podkarpackim i wynoszą poniżej 200 Mg/rok. Zaś najwyższe stężenia zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) występują w powiecie stalowowolskim i mieleckim i wynoszą na poziomie powyżej 2000 Mg/rok. Dla przykładu można też podać, że powiat jarosławski w roku 2010 wprowadzał do powietrza w granicach 500-1000 Mg/rok zanieczyszczeń gazowych. Rozkład emisji zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) w powiecie lubaczowskim na tle województwa podkarpackiego w 2010r. przedstawia poniższa rycina.

RYC. 1 Wielkości zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) w powiecie lubaczowskim , na tle województwa podkarpackiego w roku 2010 (źródło WIOŚ)

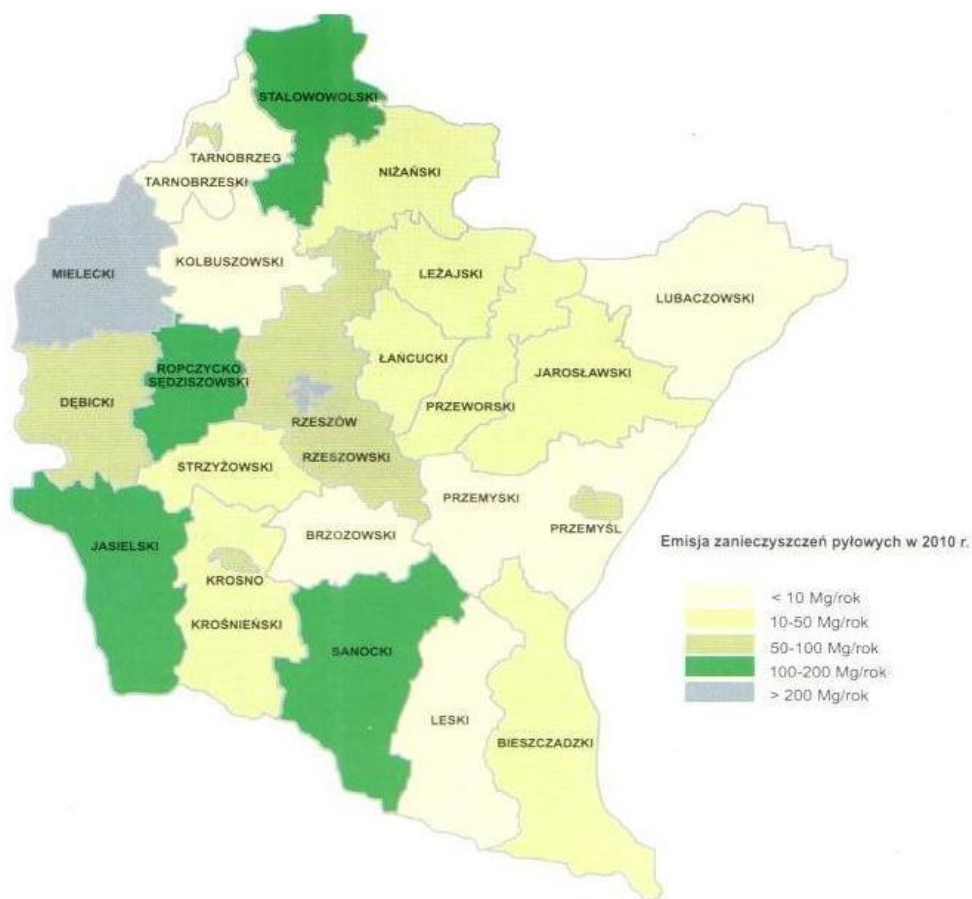


Województwo podkarpackie zajmuje 12 miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i 14 ze względu na ilość wprowadzanych do powietrza pyłów. Szacunkowo 1,6 % emitowanych do powietrza zanieczyszczeń w Polsce pochodzi z terenu województwa podkarpackiego.

W ostatnich latach obserwowany jest równomierny, powolny spadek ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery, co częściowo wiąże się z działaniami poszczególnych zakładów na rzecz ograniczenia ilości emitowanych zanieczyszczeń.

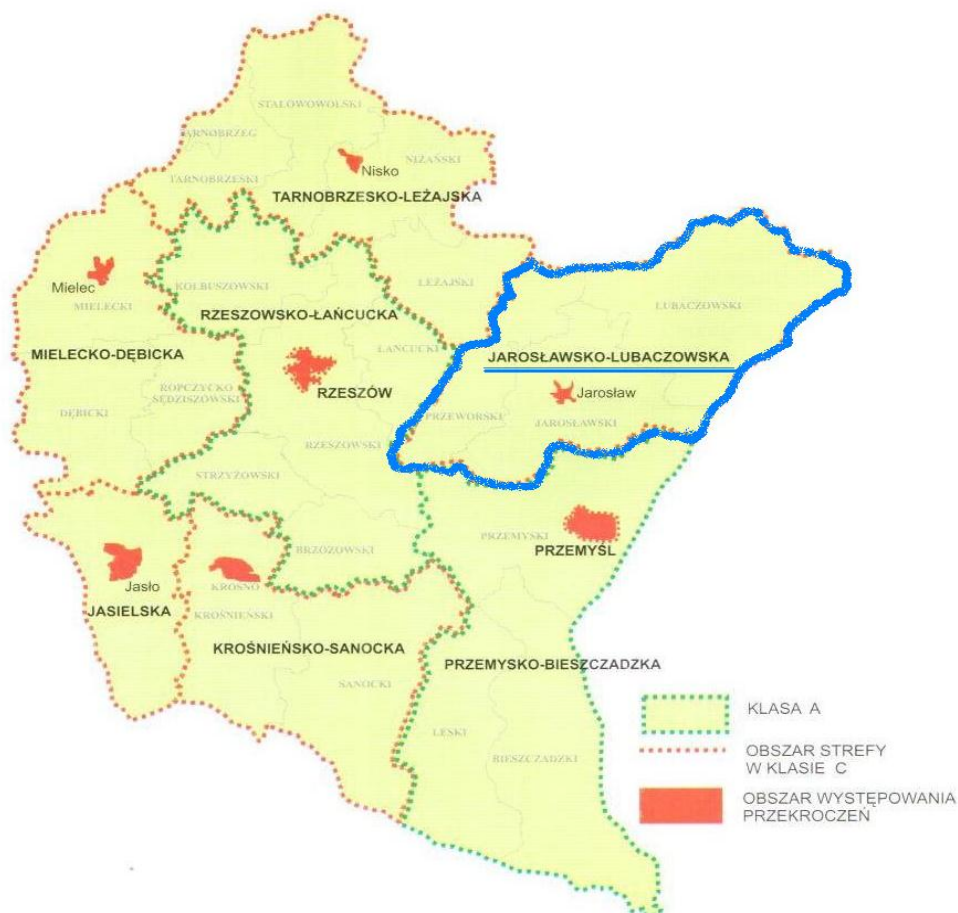
Powiat lubaczowski charakteryzuje się najmniejszymi wielkościami zanieczyszczeń pyłowych wynoszących poniżej 10 Mg/rok. Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie województwa podkarpackiego przedstawia się następująco. Największa ilość zanieczyszczeń pochodzi z terenu powiatu mieleckiego oraz miasta Rzeszów i mieści się w granicach powyżej 200 Mg/rok, zaś najmniejsza wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza tj. poniżej 10 Mg/rok występuje oprócz powiatu lubaczowskiego również na powiatach kolbuszewskim, brzozowskim, leskim, tarnobrzesckim i przemyskim.

RYC. 2 Wielkość zanieczyszczeń pyłowych w powiecie lubaczowskim, na tle województwa podkarpackiego w roku 2010 (źródło WIOS)



Na podstawie całorocznych serii pomiarowych ze stacji monitoringowych wykonana została końcowa ocena zanieczyszczenia powietrza w województwie podkarpackim. Wyróżnia się dwie strefy: klasa A oraz klasa C. Obręb jarosławsko-lubaczowski został zakwalifikowany do klasy A, co oznacza, że w roku 2009 na naszym terenie nie wystąpiło zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza.

RYC. 3 Mapa rozkładu końcowej klasyfikacji stref w ocenie powietrza województwa podkarpackiego w latach 2009



Od roku 2010 dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. Strefy stanowią aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe części województw.

W województwie podkarpackim wydzielone zostały dwie strefy: miasto Rzeszów i podkarpacka. Z uwagi na duże zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 mierzonym w kryterium ochrony zdrowia, strefy miasto Rzeszów i podkarpacka, z ośrodkami Jarosław, Przemyśl, Nisko, Mielce, Jasło i Krosno, zostały zaliczone do klasy C, czyli obszaru

występowania przekroczeń. W mieście Rzeszów oraz w innych miastach woj. Podkarpackiego (m.in. Nisko, Mielec, Krosno, Jasło) zanotowano przekroczenia nie tylko PM10 ale też wysokie stężenia B(a)P (benzo(a)pirenu. W związku z powyższym na terenie województwa podkarpackiego zostały wdrożone do realizacji programy w zakresie ograniczenia emisji pyłu PM10 dla strefy: Miasto Rzeszów, Miasto Przemyśl oraz powiat jasielski. Programy te zawierają harmonogramy rzeczowo-finansowe dla działań naprawczych.

3.6.2. Przykłady działań ograniczających zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Ochrona powietrza może być realizowana przez podejmowanie następujących działań:

- Instalowanie wydajnych filtrów kominowych,
- Wdrażanie nowych, czystszych technologii przemysłowych,
- Modyfikacja istniejących technologii i większa hermetyzacja produkcji,
- Inwestowanie w ekologiczne środki transportu i modyfikacja już istniejących,
- Budowanie izolacyjnych pasów zieleni wokół zakładów przemysłowych,
- Wymiana osobistych palenisk domowych oraz kotłowni węglowych na nowoczesne gazowe, olejowe lub elektryczne piece grzewcze, termomodernizacja obiektów,
- Wyzyskiwanie odnawialnych źródeł energii,
- Redukcja toksycznych zanieczyszczeń samochodowych, poprzez wykorzystanie katalizatorów,
- Podwyższenie zasięgu terenów zielonych w postaci lasów oraz drzew i krzewów w miastach

3.6.2.1 Efekty ekologiczne na przykładzie termomodernizacji budynków

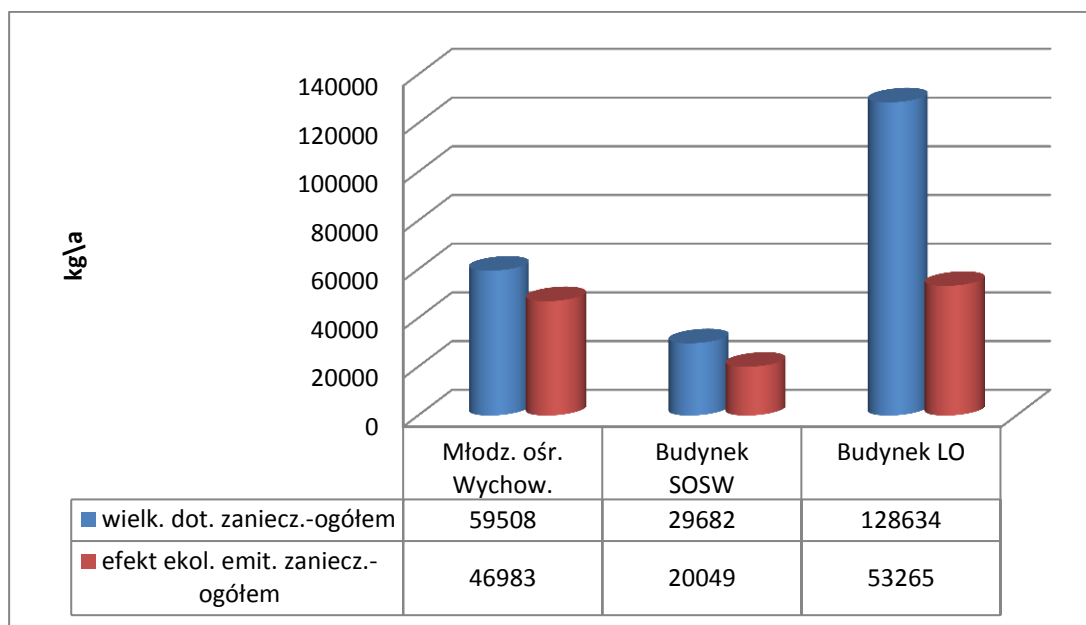
Termomodernizacja budynków jest najistotniejszą kwestią w ograniczaniu zużycia energii w kontekście korzyści środowiskowych, ale także ekonomicznych. Ze względu na stary system budownictwa charakteryzujący się dużymi stratami ciepła, budynki użyteczności publicznej na terenie powiatu lubaczowskiego, zostały poddane termomodernizacji.

Wykonana termomodernizacja na obiektach powiatu lubaczowskiego w roku 2009 wraz z montażem kolektorów słonecznych spowodowała znaczne zmniejszenie zużycia gazu ziemnego, a co za tym idzie zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, co obrazuje poniższa tabela.

TABELA 2 Efekty ekologiczne uzyskane na podstawie termomodernizacji budynków na terenie powiatu lubaczowskiego w roku 2009

Nazwa budynku	Emitowane zanieczyszczenia.	Jednostka	Wielkość dotychczasowa	Efekt ekologiczny	Zmniejszenie emisji, %
Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy	SO ₂	kg/a	0,06	0,05	76,06
	Pył	kg/a	0,45	0,36	
	NO	kg/a	38,732	30,62	
	CO ₂	kg/a	59429,63	46983,38	
Budynek Dydaktyczny-Specjalny Ośrodek Szkolono-Wychowawczy	SO ₂	kg/a	0,03	0,02	68,51
	Pył	kg/a	0,22	0,12	
	NO	kg/a	19,07	13,07	
	CO ₂	kg/a	29663,01	20049,36	
Liceum Ogólnokształcące	SO ₂	kg/a	0,13	0,05	41,44
	Pył	kg/a	0,98	0,41	
	NO	kg/a	83,78	34,71	
	CO ₂	kg/a	128549,72	53265,81	

RYC. 4 Wielkość emitowanych zanieczyszczeń w poszczególnych budynkach użyteczności publicznej-wielkość dotychczasowa oraz efekt ekologiczny w 2009 r. (ogółem)



Jednoznacznie można stwierdzić, że w wyniku podjęcia przedsięwzięcia polegającego na przeprowadzeniu termomodernizacji budynków wraz z zamontowaniem kolektorów słonecznych, jakość powietrza uległa poprawie. Przedstawione wyżej dane wskazują, że na przykładzie trzech obiektów poddanych termomodernizacji, stopień zanieczyszczeń dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenku azotu uległ zmniejszeniu od 40% do 76%. Największym atutem zastosowania termomodernizacji są wymierne efekty ekologiczne.

3.7 Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Założone cele:

Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym – utrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych

3.7.1 Ochrona przed hałasem

Hałas jest dźwiękiem nieprzyjemnym, niepożądanym, powodującym drażliwość, zmęczenie całego organizmu a szczególnie słuchu. Wywiera ujemny wpływ na zdrowie, zmniejsza wydajność pracy, utrudnia wypoczynek i koncentrację. Negatywne reakcje na hałas nasilają się szczególnie przy poziomach powyżej 65 dB. Jest, więc jednym z ważnych czynników decydujących o komforcie życia.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska traktuje hałas, jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedziną ochrony środowiska.

Hałas w zależności od sposobu powstawania, dzieli się na hałas komunikacyjny i przemysłowy.

Hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.

Hałas komunikacyjny – pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Hałas tego typu dosięga nas niemal wszędzie, w miejscu zamieszkania jak i wypoczynku. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

3.7.1.1 Działalność kontrolna źródeł hałasu wykonywana przez WIOŚ

Ochrona przed hałasem, polegająca na zmniejszeniu poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego i utrzymaniu tego poziomu jest jednym z ważniejszych priorytetów. Podstawowym kryterium oceny hałasu w środowisku są dopuszczalne poziomy, zawarte w

rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007r., Nr 120, poz. 826).

Do oceny klimatu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych opracowaniem map akustycznych został ustawowo zobowiązany Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Niniejsze opracowanie opiera się wyłącznie na wynikach badań przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

W roku 2009 WIOŚ przeprowadził badania hałasu komunikacyjnego na terenie trzech miejscowości: Nowa Dęba, Kolbuszowa i Polańczyk, natomiast w roku 2010 w następnych trzech miejscowościach: Przemyśl, Krosno i Strzyżów. Pomiary równoważnego poziomu hałasu wykonano łącznie w 22 punktach pomiarowo-kontrolnych. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że w każdym punkcie pomiarowo-kontrolnym zostały przekroczone dopuszczalne standardy akustyczne w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

Badania monitoringowe hałasu komunikacyjnego wykonane w latach 2009 i 2010 przez WIOŚ nie objęły miejscowości położone na terenie powiatu lubaczowskiego. Szczegółowe badania odnoszące się do miejscowości z powiatu lubaczowskiego z zakresu monitoringu komunikacyjnego obejmują jedynie badania przeprowadzone w roku 2005.

Wówczas Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Przemyślu przeprowadził badania pomiaru hałasu w miejscowości: Horyniec Zdrój oraz Lubaczów.

Celem badań jest określenie warunków akustycznych panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacji drogowej dla danych miejscowości. Dla każdego wytypowanego punktu pomiarowo-kontrolnego ustalono dwa jednogodzinne pozaszczytowe okresy badań w czasie dnia oraz jeden jednogodzinny okres badań w czasie nocy.

Przedstawione poniżej wyniki badań odzwierciedlają stan hałasu w odniesieniu do roku 2005, gdzie ilość pojazdów samochodowych zarejestrowanych była znacznie mniejsza w stosunku do lat 2009-2010. W związku z utrzymywaniem tendencji wzrostowej dla ilości zarejestrowanych pojazdów samochodowych, a tym samym generowaniem dodatkowego hałasu do środowiska należy do poniższych badań przyjąć wartości wyższe.

W każdym okresie badań wykonano trzy dziesięciominutowe pomiary. Równolegle notowano ilość przejeżdżających pojazdów lekkich i ciężkich (w kierunku określonym i przeciwnym).

Do pojazdów lekkich zaliczano samochody osobowe i dostawcze, za do ciężkich samochody ciężarowe, autobusy, ciągniki, motocykle i inne hałaśliwe pojazdy specjalne. Badania prowadzono w dni powszednie w ściśle określonych warunkach meteorologicznych,

przy temperaturze dodatniej, prędkości wiatru nie przekraczającej 4 m/s, bez opadów atmosferycznych.

Pomiary hałasu wykonano miernikiem poziomu dźwięku SVAN 912 posiadającym ważne świadectwo legalizacji, przy stałej czasowej F z użyciem mikrofonu SVO3. W każdym przedziale czasowym wykonano po 3 dziesięciominutowe pomiary, a następnie po ich uśrednieniu obliczono LAeq (równoważny poziom dźwięku) dla czasu odniesienia 16h, czyli pory dnia oraz dla czasu odniesienia 8h, czyli pory nocy.

Pomiary hałasu drogowego zostały wykonane w oparciu o:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z 23 stycznia 2003r. w sprawie wymaga w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U.Nr 35, poz.308),
- własną procedurę badawczą Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie, Delegatura w Przemyśle PB-19.1-H Edycja 1 (28.06.04). Hałas komunikacyjny,
- własną procedurę badawczą Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie PR-15 wydanie 1 z dnia 01.07.2005r. Metoda pomiarów bezpośrednich z wykorzystaniem próbkowania.

Pomiary przeprowadzili pracownicy Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Delegatury w Przemyśle.

W Horyńcu -Zdroju pomiary wykonano w 10 punktach pomiarowo-kontrolnych, które wyznaczono przy ulicach biegnących przez centrum miejscowości, wlotowych i wylotowych, jak również przy Sanatorium. Pomiary prowadzono w czerwcu 2005r. Łączna długość badanych ulic wynosiła 7,1 km.

Pomiarami objęto ulice: Dąbrowskiego, Jana III Sobieskiego, Kolejową, Mickiewicza, Myśliwską, przy Parku Zdrojowym, Sanatoryjną, Wojska Polskiego, Zdrojową. Ulice te są drogami dwupasmowymi o ruchu dwukierunkowym. Jedynie ul. Myśliwska jest drogą jednopasmową o ruchu dwukierunkowym. Spośród w/w ulic Sanatoryjna, Myśliwska i Jana III Sobieskiego posiadały nawierzchnię asfaltową o złym stanie technicznym z wybojami.

Pomiary prowadzono w dwóch okresach pomiarowych:

- w porze dnia od godz. 10:00 – 20:00,
- w porze nocy od godz. 22:00 – 2:00

TABELA.1 Wyniki pomiarów hałasu drogowego dla Horyńca - Zdroju – pora dnia (źródło WIOŚ)

Nr pkt.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Leq dB	Natężenie ruchu pojazdów lekkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów ciężkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów na godzin poj/h	Udział pojazdów ciężkich %
1	ul. Mickiewicza	55,4	49	0	49	0
2	ul. Kolejowa (obok skrzy. ul. Mickiewicza i ul. Sanatoryjnej)	54,8	53	0	53	0
3	ul. Sanatoryjna (ok. 50m od Sanatorium)	49,4	12	0	12	0
4	przy Parku Zdrojowym	56,1	81	0	81	0
5	ul. Myśliwska	52,1	21	2	23	8,7
6	ul. Zdrojowa	50,8	39	0	39	0
7	ul. Wojska Polskiego	51,1	22	0	22	0
8	ul. Wojska Polskiego (wyjazd w kierunku m. Hrebenne)	52,5	22	0	22	0
9	ul. Jana III Sobieskiego	45,2	15	0	15	0
10	ul. Dąbrowskiego	51,0	14	0	14	0

Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku w stosunku do funkcji spełnianej przez ten teren, dla pory dnia oscyluje w granicach 60-75 dB.

TABELA 2. Wyniki pomiarów hałasu drogowego dla Horyńca - Zdroju – pora nocy (źródło WIOŚ)

Nr pkt.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Leq dB	Natężenie ruchu pojazdów lekkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów ciężkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów na godzin poj/h	Udział pojazdów ciężkich %
1	ul. Mickiewicza	51,1	15	0	15	0
2	ul. Kolejowa (obok skrzy. ul. Mickiewicza i ul. Sanatoryjnej)	44,0	4	0	4	0
4	przy Parku Zdrojowym	49,4	19	0	19	0
7	ul. Wojska Polskiego	47,0	8	0	8	0

Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku w stosunku do funkcji spełnianej przez ten teren, dla pory nocnej oscyluje w granicach 50-67 dB.

W 4 punktach pomiarowo-kontrolnych usytuowanych przy: ul. Mickiewicza, ul. Kolejowa (obok skrzyżowania ul. Mickiewicza i ul. Sanatoryjnej), przy Parku Zdrojowym i ul. Wojska Polskiego prowadzono pomiary w porze dnia i nocy, w pozostałych punktach prowadzono pomiary jedynie w porze dnia. Badań w porze nocy nie prowadzono ze względu na sporadyczny ruch nocny pojazdów.

Mikrofon z założoną osłoną przeciwwietrzną podczas pomiarów lokalizowano w odległości 1 m od krawędzi jezdni na wysokości 4 m liczonej od powierzchni jezdni. Lokalizację punktów pomiarowo-kontrolnych przedstawiono na mapce Horyńca-Zdroju załączonej do niniejszego opracowania.

Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia oscyluje w granicach 45, 2 – 56, 1 dB zaś dla pory nocy w granicach 44, 0 – 51, 1 dB. Natężenie ruchu pojazdów w porze dnia mieści się w przedziale od 12 do 81 pojazdów/godzin zaś dla pory nocy w przedziale od 4 do 19 pojazdów/godzin.

Najwyższe natężenie dźwięku dla pory dnia zanotowano w punktach zlokalizowanych przy:

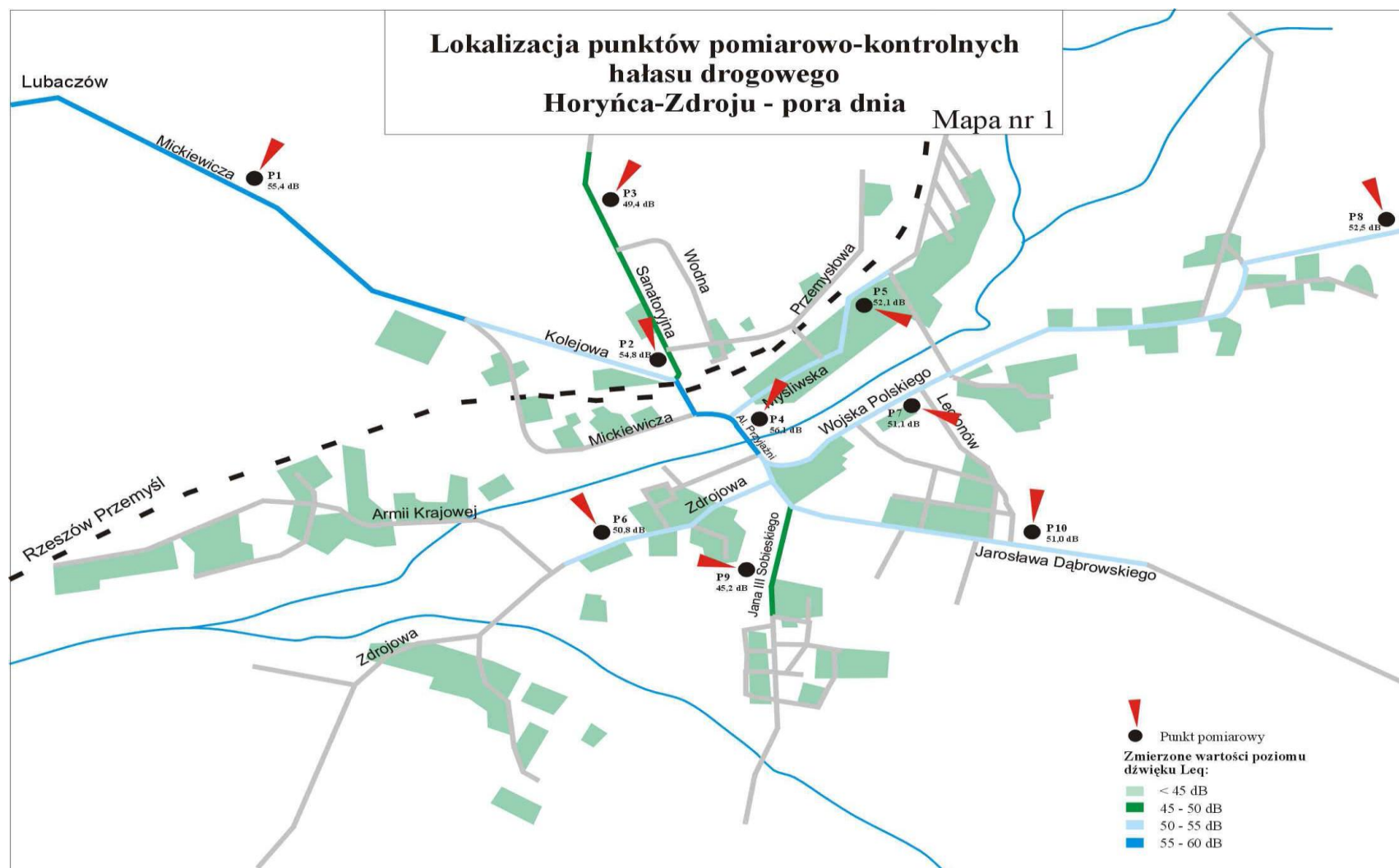
- Parku Zdrojowym, pkt. P 4 – $L_{Aeq} = 56, 1$ dB,
- ul. Mickiewicza, pkt. P1 – $L_{Aeq} = 55, 4$ dB,
- ul. Kolejowa (obok skrzyżowania ulic Mickiewicza i Sanatoryjnej), pkt. P2 – $L_{Aeq} = 54, 8$ dB.

Najniższe natężenie dźwięku dla pory dnia zanotowano przy ul. Jana III Sobieskiego, pkt. P9 – $L_{Aeq} = 45, 2$ dB.

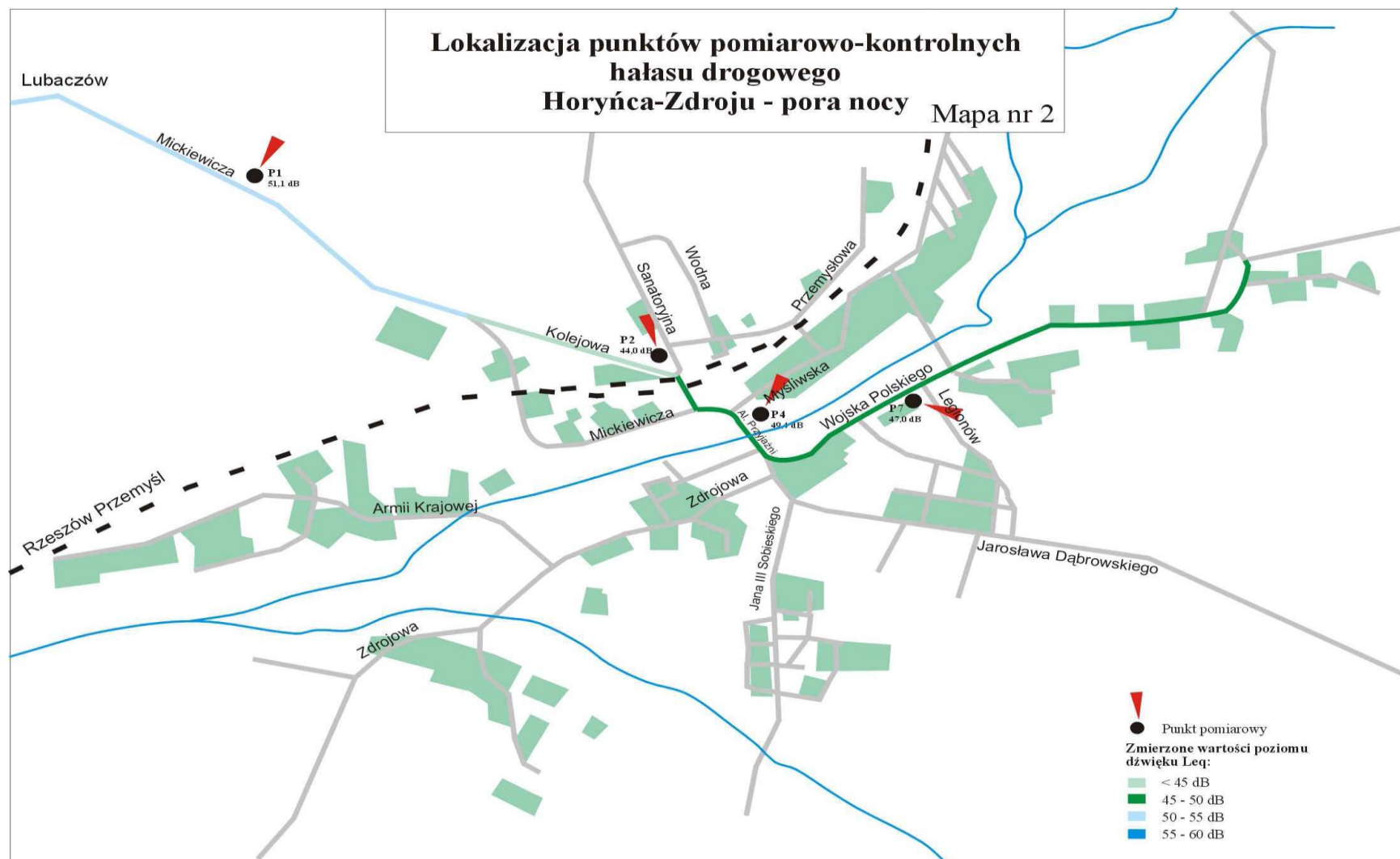
Najwyższe natężenie dźwięku dla pory nocy zanotowano przy ul. Mickiewicza, pkt. P1 – $L_{Aeq} = 51, 1$ dB, zaś najniższe przy ul. Kolejowej (obok skrzyżowania ulic Mickiewicza i Sanatoryjnej), pkt. P2 – $L_{Aeq} = 44, 0$ dB.

W żadnym z punktów pomiarowo-kontrolnych, zarówno w porze dnia jak i nocy, nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu w środowisku w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. W odniesieniu do subiektywnej skali uciążliwości (według PZH) panujące warunki akustyczne w pobliżu badanych ulic można określić, jako przeciętne.

RYC. 1 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu drogowego Horyńca-Zdroju pora dnia (źródło WIOŚ)



RYC. 2 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu drogowego Horyńca-Zdroju pora nocy (źródło WIOŚ)



W Lubaczowie pomiary wykonano w 15 punktach pomiarowo-kontrolnych, które wyznaczono przy ulicach biegnących przez centrum miasta, wlotowych i wylotowych, osiedlowych jak również przy Szpitalu. Pomiary prowadzono w czerwcu 2005r. Łączna długość badanych ulic wynosiła 11, 1 km. Pomiarami objęto ulice: 3-go Maja, Kardynała Wyszyńskiego, Kościuszki, Mickiewicza, Niemirowską, Sienkiewicza, Słowackiego, Szopena, Unii Lubelskiej. Wszystkie ulice objęte pomiarami posiadają nawierzchnię asfaltową gładką, są drogami dwupasmowymi, dwukierunkowymi.

Pomiary prowadzono w dwóch okresach pomiarowych:

- w porze dnia od godz. 9.00 - 21.00,
- w porze nocy od godz. 22.00 - 6.00.

Mikrofon z założoną osłoną przeciwwietrzną podczas pomiarów lokalizowano w odległości 1 m od krawędzi jezdni na wysokość 4 m liczonej od powierzchni jezdni.

TABELA 3 Wyniki pomiarów hałasu drogowego dla Lubaczowa– pora dnia (źródło WIOŚ)

Nr pkt.	Lokalizacja punktu pomiarowego	L_{eq} dB	Natężenie ruchu pojazdów lekkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów ciężkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów na godzin poj/h	Udział pojazdów ciężkich %
1	ul. Mickiewicza (obok szpitala)	72,3	238	10	248	4,0
2	ul. Mickiewicza, obok skrzyżowania	66,2	261	27	288	9,4
3	ul. Mickiewicza (przy osiedlu Mickiewicza)	63,0	425	0	425	0
4	ul. Mickiewicza (przy Rynku)	62,3	294	0	294	0
5	ul. Szopena (od ul. Przemysłowej)	56,4	87	4	91	4,4
6	ul. Unii Lubelskiej	64,4	253	21	274	7,7
7	ul. Kardynała Wyszyńskiego (wyjazd w kierunku Radymna)	67,9	511	53	564	9,4
8	ul. Kardynała Wyszyńskiego	67,5	552	46	598	7,7
9	około 50 m od skrzyżowania ul. Sienkiewicza i 3-go Maja	68,0	504	24	528	4,5
10	ul. Słowackiego	63,1	203	28	231	12,1
11	ul. Kościuszki 193	62,2	165	7	172	4,1

12	ul. Kościuszki (wyjazd w kierunku Horyńca)	61,3	95	5	100	5,0
13	ul. Sienkiewicza	64,8	278	19	297	6,4
14	ul.3-go Maja 45	62,8	182	13	195	6,7
15	ul. Niemirowska	60,4	108	8	116	6,9

Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku w stosunku do funkcji spełnianej przez ten teren, dla pory dnia oscyluje w granicach 60-75 dB.

TABELA 4 Wyniki pomiarów hałasu drogowego dla Lubaczowa– pora nocy (źródło WIOŚ)

Nr pkt.	Lokalizacja punktu pomiarowego	L_{eq} dB	Natężenie ruchu pojazdów lekkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów ciężkich na godzin poj/h	Natężenie ruchu pojazdów na godzin poj/h	Udział pojazdów ciężkich %
1	ul. Mickiewicza (obok szpitala)	60,3	73	9	82	10,9
2	ul. Mickiewicza, obok skrzyżowania	56,9	35	3	38	7,9
3	ul. Mickiewicza (przy osiedlu Mickiewicza)	54,3	26	0	26	0
4	ul. Mickiewicza (przy Rynku)	58,2	105	0	105	0
5	ul. Szopena (od ul. Przemysłowej)	43,8	6	0	6	0
6	ul. Unii Lubelskiej	50,1	23	0	23	0
7	ul. Kardynała Wyszyńskiego (wyjazd w kierunku Radymna)	57,8	63	7	70	10
8	ul. Kardynała Wyszyńskiego	56,8	54	5	59	5,3
9	około 50 m od skrzyżowania ul. Sienkiewicza i 3-go Maja	54,8	55	3	58	5,2
10	ul. Słowackiego	51,1	28	0	28	0
11	ul. Kościuszki 193	54,0	52	0	52	0
12	ul. Kościuszki (wyjazd w kierunku Horyńca)	53,9	52	0	52	0
13	ul. Sienkiewicza	53,8	49	2	51	3,9
14	ul.3-go Maja 45	49,5	17	0	17	0
15	ul. Niemirowska	50,2	18	0	18	0

Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku w stosunku do funkcji spełnianej przez ten teren, dla pory nocnej oscyluje w granicach 60-67 dB. Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia oscylował się w granicach 56, 4 – 72, 3 dB zaś dla pory nocy w granicach 43, 8 – 60, 3 dB. Natężenie ruchu pojazdów w porze dnia mieścił się w przedziale od 91 do 598 pojazdów/godzin (6 % pojazdów ciężkich) zaś dla pory nocy w przedziale od 6 do 105 pojazdów/godzin (9 % pojazdów ciężkich).

Najwyższe natężenie dźwięku dla pory dnia zanotowano w punktach zlokalizowanych przy: - ul. Mickiewicza (obok Szpitala) pkt. P 1 – $L_{Aeq} = 72, 3$ dB,

- ok.50 m od skrzyżowania ul. Sienkiewicza i 3-go Maja pkt. P-9 - $L_{Aeq} = 68, 0$ dB,

- ul. Kardynała Wyszyńskiego (wyjazd w kierunku Radymna) pkt.7 - $L_{Aeq} = 67, 9$ dB,

- ul. Kardynała Wyszyńskiego pkt.8 - $L_{Aeq} = 67, 5$ dB.

Najniższe natężenie dźwięku dla pory dnia zanotowano przy ul. Szopena, pkt. P5 – $L_{Aeq} = 56, 4$ dB. Najwyższe natężenie dźwięku dla pory nocy zanotowano w punktach zlokalizowanych przy:

- ul. Mickiewicza (obok Szpitala) pkt. P 1 – $L_{Aeq} = 60,3$ dB,

- ul. Mickiewicza (przy Rynku) pkt. P 4 – $L_{Aeq} = 58, 2$ dB,

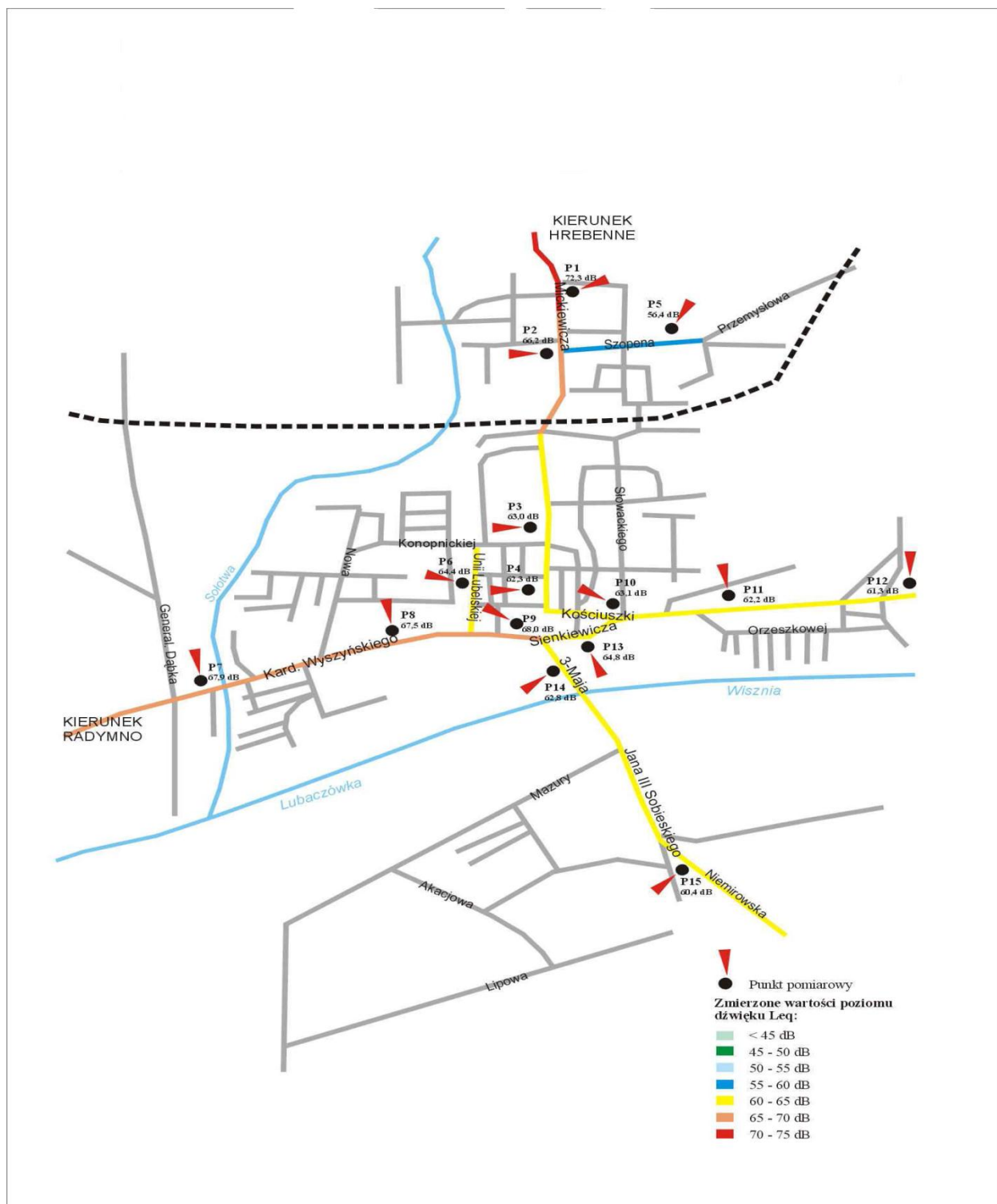
- ul. Kardynała Wyszyńskiego (wyjazd w kierunku Radymna) pkt.7 - $L_{Aeq} = 57, 8$ dB.

Najniższe natężenie dźwięku dla pory nocy zanotowano przy ul. Szopena, pkt. P5 – $L_{Aeq} = 43, 8$ dB. W porze dnia jedynie w pkt. 5 przy ul. Szopena (od ul. Przemysłowej) nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przyjętego na poziomie 60 dB.

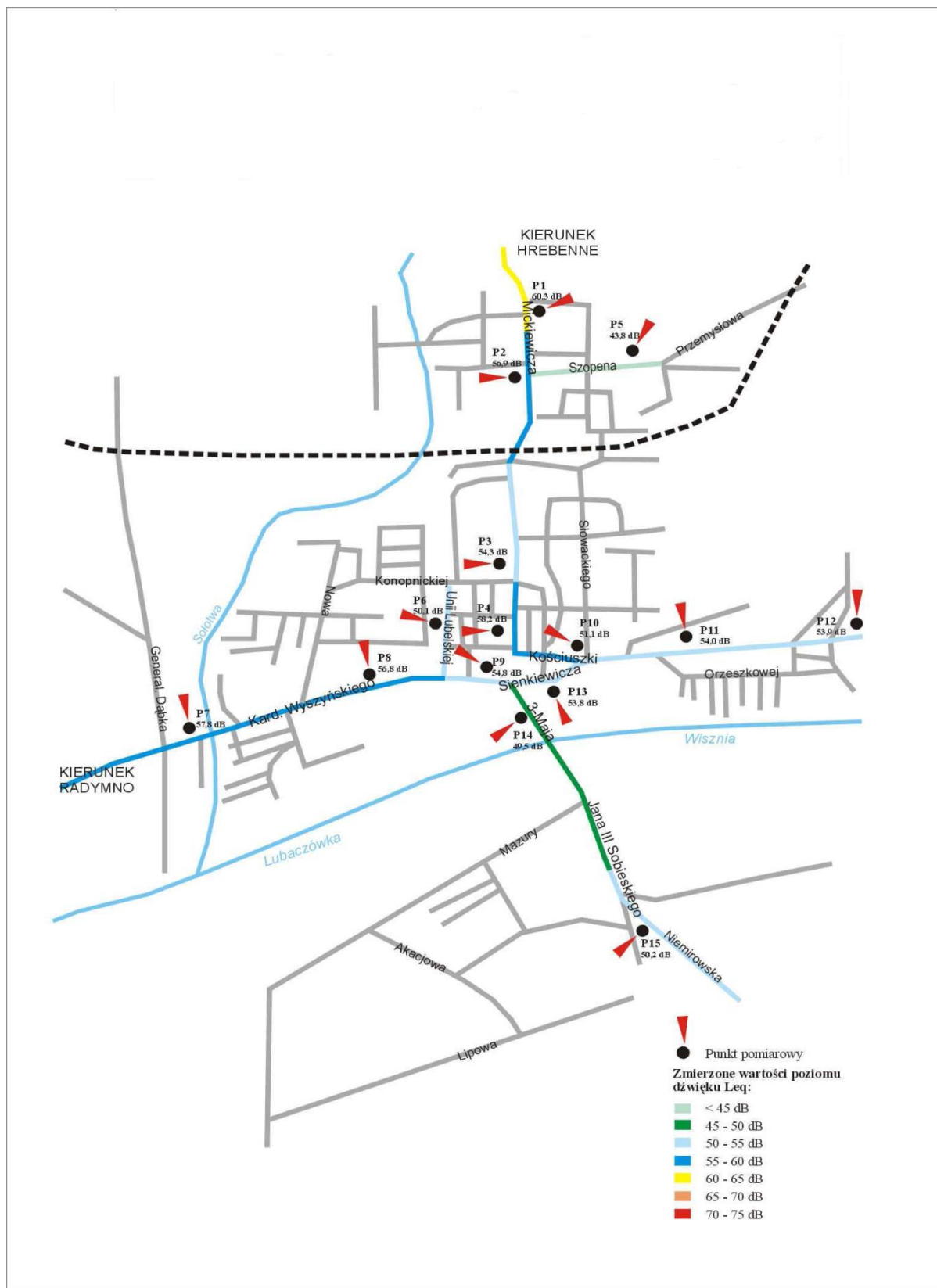
W porze nocy w pkt.5 przy ul. Szopena (od ul. Przemysłowej) i pkt.14 przy ul.3-go Maja 45 nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przyjętego na poziomie 50dB.

Najwyższe natężenie poziomu hałasu zanotowano w pkt. 1 przy ul. Mickiewicza (obok Szpitala), które wynosiło w porze dnia 72, 3 dB i 60, 3 dB. Porównując uzyskaną wartość do dopuszczalnych dla terenów zabudowy mieszkaniowej, jest to przekroczenie o 12, 3 dB w porze dnia i 10, 3 dB w porze nocy. Porównując zaś do dopuszczalnych wartości dla terenu szpitalnego w mieście (wg. rozporządzenia) jest to przekroczenie o 17, 3 dB w porze dnia i 10, 3 dB w porze nocy. Przekroczenie dopuszczalnych wartości najprawdopodobniej spowodowana jest wzmożoną pracą silników samochodowych przy zmianie biegów na wyższe podczas wyjazdu z terenu szpitala na drogę miejską tzw. „przygazowanie”. W odniesieniu do subiektywnej skali uciążliwości (według PZH) panujące warunki akustyczne w pobliżu badanych ulic można określić, jako przeciętnie zagrożone hałasem.

RYC. 3 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu drogowego-Lubaczowa- pora nocy
(źródło WIOŚ)



RYC. 4 Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu drogowego-Lubaczowa- pora dnia
(źródło WIOŚ)



3.7.2 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem fizycznym, które jest obecne we wszechświecie od momentu jego powstania. W zależności od częstotliwości emitowanej fali elektromagnetycznej, może ono mieć charakter jonizujący lub niejonizujący. Promieniowanie jonizujące to promieniowanie o częstotliwości większej od 8×10^{14} Hz. Posiada ono zdolność jonizacji ośrodka, przez który przechodzi i może oddziaływać destrukcyjnie na organizmy żywe. Promieniowanie niejonizujące jest promieniowaniem o niższych częstotliwościach oraz niższej energii i nie powoduje jonizacji ośrodka.

Wyróżnia się naturalne oraz sztuczne źródła promieniowania elektromagnetycznego. Naturalne źródła promieniowania jonizującego to: kosmos (promieniowanie kosmiczne reliktowe, pierwotne, gamma), słońce (fale świetlne, wiatr słoneczny) oraz złoża pierwiastków promieniotwórczych. Naturalnymi źródłami pól elektromagnetycznych o charakterze niejonizującym są: kosmos, wyładowania atmosferyczne oraz Ziemia (ruch obrotowy względem atmosfery i jonosfery).

Promieniowanie pochodzące ze źródeł naturalnych stanowi tzw. tło elektromagnetyczne Ziemi, w którym najważniejszą rolę pełnią oddziaływanie wiatru słonecznego oraz wyładowania atmosferyczne. Sztuczne źródła promieniowania jonizującego to m.in.: generatory promieniowania rentgenowskiego, urządzenia medyczne, reaktory atomowe, a także próby nuklearne. Do sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych niejonizujących zalicza się urządzenia zasilane energią elektryczną.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są: instalacje elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje i linie elektroenergetyczne), instalacje radiokomunikacyjne (nadajniki radiowo - telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej), a także instalacje i urządzenia elektryczne (przemysłowe, medyczne, urządzenia powszechnego użytku).

W ostatnich kilkunastu latach obserwuje się dynamiczny rozwój technologii cyfrowej telefonii komórkowej GSM (Global System for Mobile Communications – globalny system dla komunikacji ruchomej), którego konsekwencją jest szybki wzrost liczby stacji bazowych telefonii komórkowej, tzw. BTS-ów (ang. Base Transceiver Station).

Według szacunków największego polskiego serwisu internetowego TELEPOLIS.PL, który porusza tematykę szeroko rozumianej telekomunikacji, na koniec 2010 r. w Polsce zarejestrowanych było 47, 1532 mln aktywnych kart SIM. W roku 2010 operatorzy sieci aktywowali 762 tys. kart SIM. Liczby te świadczą o szybkim przyroście sztucznych źródeł

pól elektromagnetycznych (telefony i stacje). Większa liczba abonentów wymaga zapewnienia dostępu do sieci na większym obszarze, a to jest możliwe dzięki budowie nowych stacji bazowych.

Podstawowym dokumentem dotyczącym ochrony ludności przed polami elektromagnetycznymi w Unii Europejskiej, jest przyjęta w dniu 12 lipca 1999 roku Rekomendacja Rady Europejskiej w sprawie ograniczenia ekspozycji pól elektromagnetycznych o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz na ludność.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych przyjęte w zaleceniach Międzynarodowego Komitetu Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym (ICNIRP) uwzględniają odpowiedni zapas bezpieczeństwa, który wyklucza możliwość występowania negatywnych skutków zdrowotnych.

W Polsce podstawowym źródłem prawa w zakresie ochrony środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym jest ustawa z dnia 27 kwietnia, 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 121 ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- 2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

3.7.2.1 Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku-wykonywany przez WIOŚ

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacja zmian dokonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na podstawie art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie, z którym Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska zobowiązany jest do prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Ma on również obowiązek prowadzenia aktualizowanego corocznie rejestru, zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu

i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w tym:

- sposób wyboru punktów pomiarowych,
- wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów,
- sposoby prezentacji wyników pomiarów.

W 2005 roku WIOŚ w Rzeszowie uruchomił pilotażowe badania promieniowania elektromagnetycznego na obszarze województwa podkarpackiego. W latach 2005–2007 monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, ukierunkowany był na badanie potencjalnych oddziaływań źródeł promieniowania na środowisko i miał na celu potwierdzenie lub wykluczenie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi ekspozowanych na działanie pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności w bezpośrednim otoczeniu źródła.

Od 2008 roku sposób monitorowania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uległ zasadniczej zmianie w związku z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U.2007.221.1645). Zgodnie z nowymi regulacjami prawnymi dąży się do intensyfikacji badań oraz śledzenia długoterminowych zmian poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Przedmiotem badań monitoringowych są poziomy pole elektromagnetyczne występujące w środowisku, w miejscach, w których ludzie mogą być ekspozowani na ich działanie, na różnych obszarach województwa, to jest w miastach o liczbie ludności przekraczającej 50 tys., w mniejszych miastach i na obszarach wiejskich.

Punkty pomiarowe zlokalizowane zostały w miejscach dostępnych dla ludności na trzech rodzajach obszarów województwa, tj. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich.

W ramach tych kategorii obszarów badania przeprowadzono:

- w 2008 roku w 65 punktach pomiarowych,
- w 2009 roku w 70 punktach pomiarowych,
- w 2010 roku w 45 punktach pomiarowych

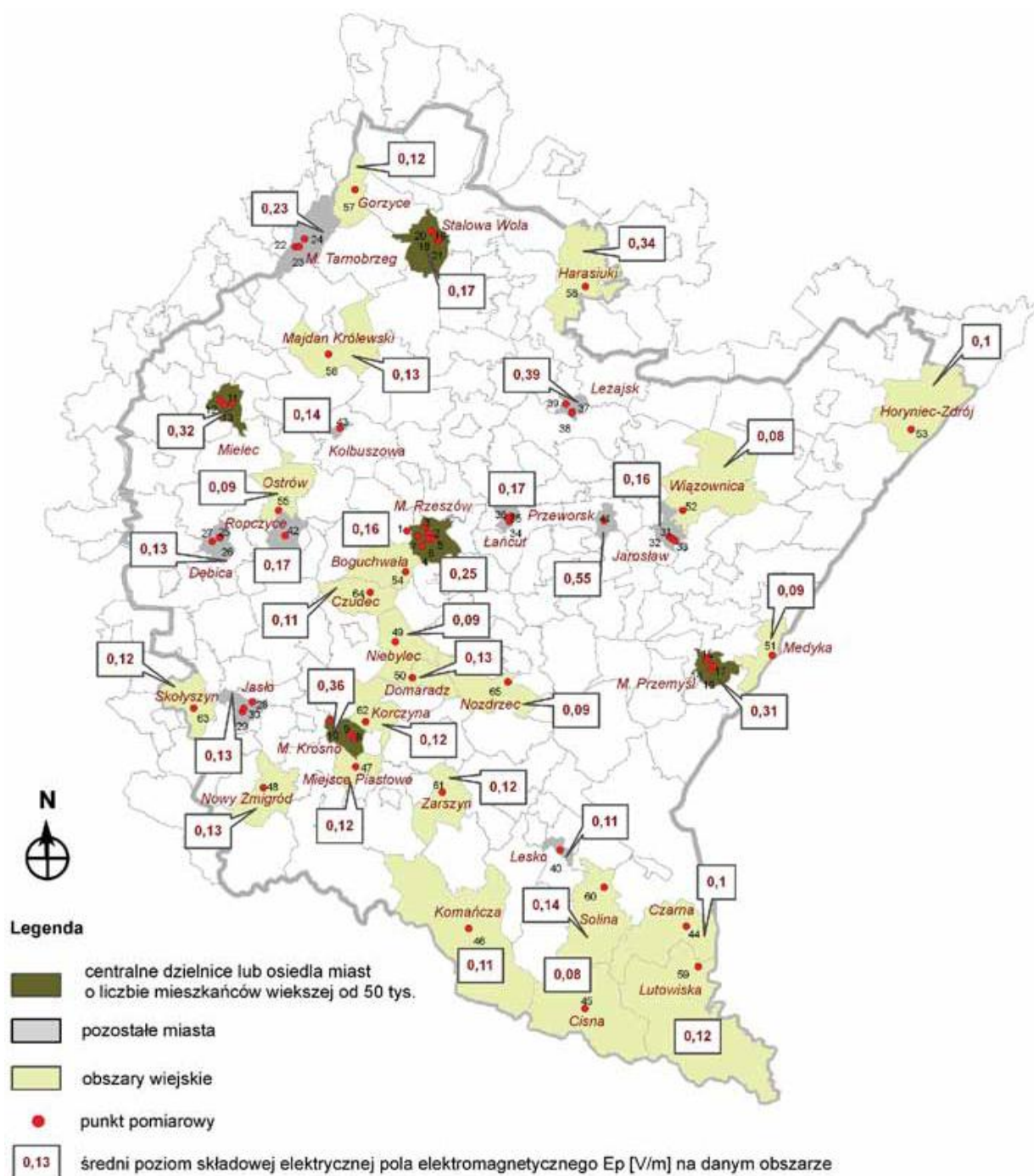
Lokalizacja punktów ustalona została przez grupę pomiarową bezpośrednio w terenie, za pomocą urządzenia GPS.

TABELA 5 Wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku przeprowadzonych w latach 2008-2010 na terenie powiatu lubaczowskiego przez WIOŚ

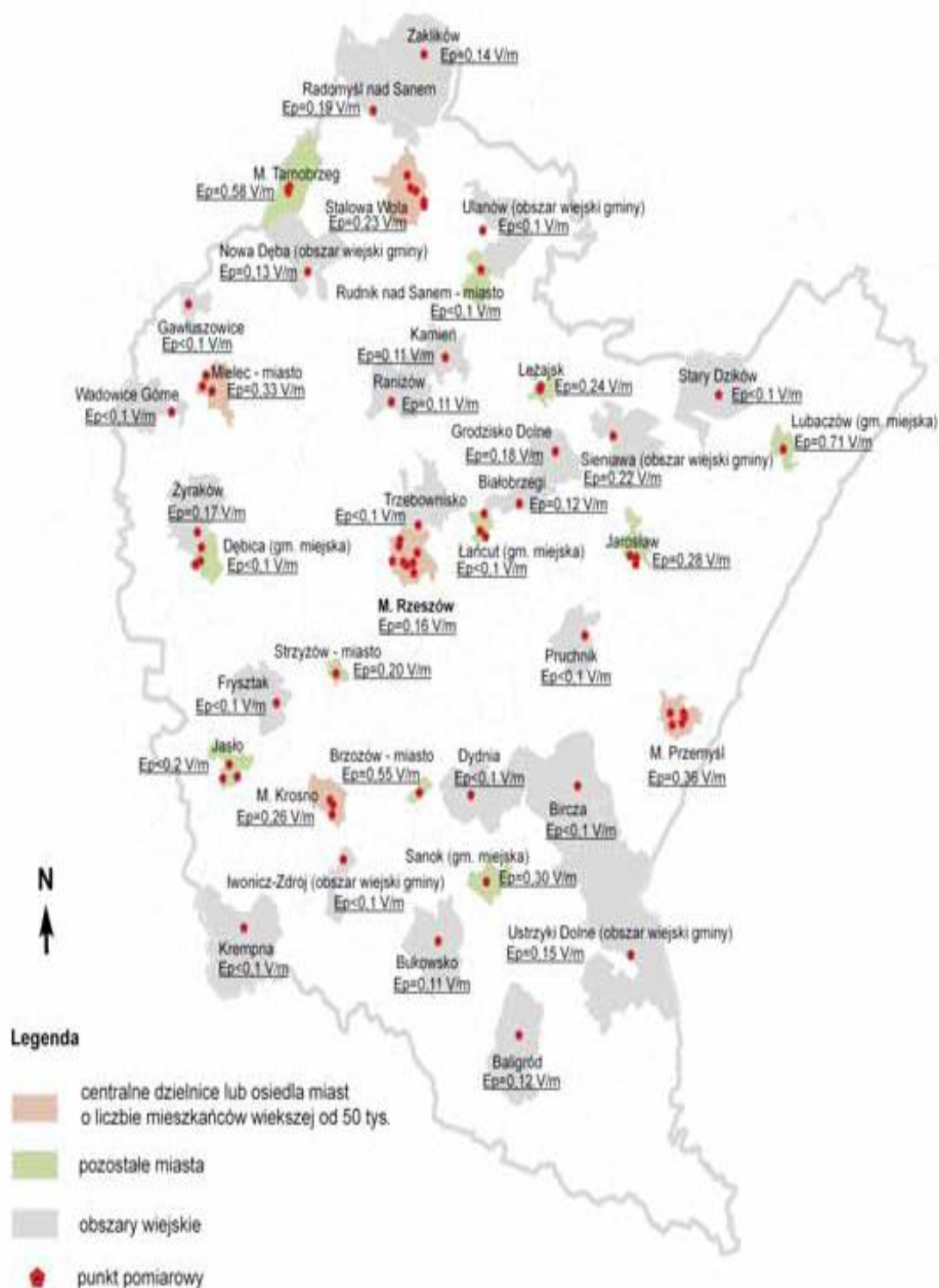
Obszar na którym zlokalizowany jest punkt pomiarowy	Data wykonania pomiaru	Numer punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego E_p dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego (V/m)	Średnia arytmetyczna dla miast o liczbie mieszkańców mniejszej niż 50tyś (V/m)	Średnia arytmetyczna dla obszarów wiejskich (V/m)
Horyniec	15.10.2008	80	0,1		0,099 (+/-0,02)
Lubaczów os.Jagiellonów	01.10.2009	4	0,71	0,22 (+/-0,044)	
Stary Dzików	16.10.2009	90	<0,1		0,099 (+/-0,02)
Horyniec	12.08.2010	40	<0,4		dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 7 (V/m)

Lokalizację punktów pomiarowych poziomów pól elektromagnetycznych w województwie w latach 2008-2010 przedstawiają poniższe mapki.

RYC. 5 Lokalizacja punktów monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na obszarze województwa podkarpackiego w 2009 r. (źródło WIOŚ)

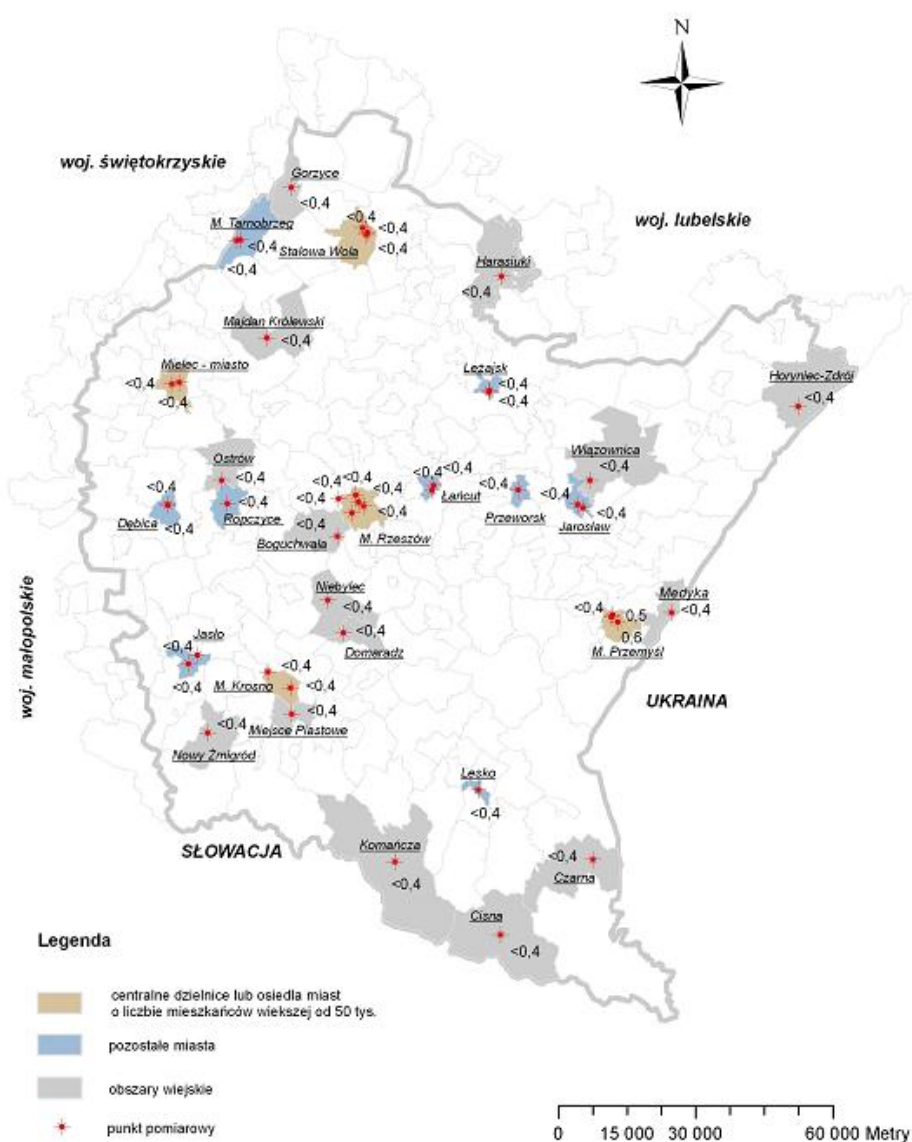


RYC. 6 Lokalizacja punktów monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na obszarze województwa podkarpackiego w 2009 r. (źródło WIOŚ)



Opracowano na podstawie warstwy „Baza danych Państwowego Rejestru Granic (PRG)” udostępnionej na potrzeby PMŚ przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geograficznej i Kartograficznej na podstawie umowy podpisanej w dniu 27.06.2006 r. pomiędzy Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska a Centralnym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

RYC. 7 Lokalizacja punktów monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na obszarze województwa podkarpackiego w 2010 r. (źródło WIOŚ)



Opracowano na podstawie warstwy „Baza danych Państwowego Rejestru Granic (PRG)” udostępnionej na potrzeby PMS przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geograficznej i Kartograficznej na podstawie umowy podpisanej w dniu 27.06.2006 r. pomiędzy Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska a Centralnym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Źródło danych: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Państwowy Monitoring Środowiska

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.2003.192.1883). W miejscach dostępnych dla ludności wartość dopuszczalna składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz wynosi 7V/m.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na wyznaczonych obszarach województwa. Najwyższą wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego zarejestrowano w następujących miastach:

- Rzeszów, osiedle Śródmieście – 0, 73 V/m (+/-0, 146 V/m),
- **Lubaczów, osiedle Jagiellonów - 0, 71 V/m (+/-0, 142 V/m),**
- Mielec, osiedle Niepodległości – 0, 71 V/m (+/-0, 142 V/m),
- Tarnobrzeg, osiedle Serbinów – 0, 7 V/m (+/-0, 14 V/m),
- Tarnobrzeg, osiedle Podzwierzyńiec – 0, 69 V/m (+/-0, 138 V/m),
- Krosno, osiedle Śródmieście – 0, 68 V/m (+/-0, 136 V/m),

Najniższą wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wynoszącą 0, 10 V/m (+/- 0, 02 V/m), zarejestrowano na obszarze wsi Czarna Górna oraz Horyniec. Zaznaczyć należy, że na wielu obszarach w województwie, m.in. w miastach Łańcut, Dębica, Jasło, a w szczególności na obszarach wiejskich, uśrednione poziomy pole elektromagnetycznych były niższe od wartości 0, 1 V/m, to jest od dolnej granicy zakresu pomiarowego sondy. Na podstawie przeprowadzonych badań, zaobserwować można pewną prawidłowość; największe poziomy pole elektromagnetycznych stwierdza się w dużych aglomeracjach, gdzie w czasie nakładają się na siebie pola elektromagnetyczne pochodzące od różnych źródeł. Pomierzone poziomy pole elektromagnetycznych w pozostałych miastach i na obszarach wiejskich są odpowiednio mniejsze z uwagi na mniejszą koncentrację źródeł promieniowania.

3.8 Ochrona powierzchni ziemi

Założone cele:

Przywracanie wartości użytkowej gruntów zdewastowanych i zdegradowanych po eksploatacji kopalin, odkwaszanie gleb, rozwój gospodarstw ekologicznych.

3.8.1 Ochrona powierzchni ziemi

Ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów jeżeli nie są one dotrzymane, zachowanie wartości kulturowych z uwzględnieniem zabytków archeologicznych oraz zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutków.

3.8.1.1 Monitoring jakości gleb

Stan zasobności gleb w przyswajalne makro i mikroelementy jest w znacznym stopniu związany ze składem geochemicznym gleby, ale równocześnie jest wskaźnikiem poziomu produkcji roślinnej i wielkości nawożenia.

Monitoring jakości gleby i ziemi prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i obejmuje przede wszystkim określenie odczynu gleby, zasobności w składniki mineralne oraz wydawanie zaleceń w zakresie zapobiegania procesom chemicznej degradacji gleb. Badania chemiczne i analizy fizykochemiczne gleb są wykonywane przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Rzeszowie i pozwalają ustalić min. poziom zakwaszenia gleb i na bieżąco monitorować poziom zachodzących zmian w chemizmie środowiska glebowego.

W latach 2009 i 2010 na obszarze województwa podkarpackiego, w zakresie monitoringu jakości gleb objęto badaniami 46 661 ha użytków rolnych zlokalizowanych w 6 323 gospodarstwach. Łącznie objęto analizami:

- **37 095 prób dla oznaczenia pH, P₂O₅, K₂O, Mg,**
- **1 278 prób dla oznaczenia N-min. w poziomie 0–90cm),**
- **444 próby dla oznaczenia zawartości metali ciężkich,**
- **150 prób dla oznaczenia zawartości mikroelementów B, Cu, Zn, Mn, Fe**

Oznaczenia pH, P₂O₅, K₂O, Mg

Z badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno- Rolniczą w Rzeszowie wynika, że na terenie województwa podkarpackiego przeważają gleby zakwaszone (64%), w tym o odczynie bardzo kwaśnym - 31%, kwaśnym - 33%, lekko kwaśnym - 21%, obojętnym - 11% i zasadowym - 4%. Zestawienie tabelaryczne dotyczące powierzchni przebadanych użytków rolnych oraz odczynu, potrzeby wapnowania i zasobności gleb województwa podkarpackiego wraz z terenami powiatu lubaczowskiego w fosfor, potas i magnez, przedstawia poniższa tabela.

TABELA 1 Zakwaszenie, potrzeby wapnowania, zasobność w fosfor, potas, magnez gleb użytków rolnych powiatu lubaczowskiego na tle województwa podkarpackiego, w latach 2009-2010

	Przebadana powierzchnia -ha-	Ilość przebadanych próbek -szt-	Odczyn bardzo kwaśny i kwaśny -%-	Potrzeby wapnowania Konieczne I potrzebne -%-	Zasobność składników Bardzo niska i niska		
					P ₂ O ₅ %	K ₂ O %	M g %
Powiat lubaczowski	6504	4265	61	58	36	55	58
Województwo podkarpackie	46661	37095	64	61	52	48	24

Na terenie powiatu lubaczowskiego przeprowadzone w latach 2009-2010 badania monitoringu glebowego zostały wykonane na podstawie 4265 ilości próbek gleby obejmując 6504 ha powierzchni przebadanych użytków rolnych. Przeprowadzone badania zostały wykonane na własny koszt rolników, jak i też na podstawie umów zawartych z Starostwem Powiatowym w Lubaczowie i urzędami gmin w sprawie dofinansowania wykonania oznaczeń laboratoryjnych w próbkach glebowych.

Z badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno- Rolniczą w Rzeszowie wynika, że na terenie powiatu lubaczowskiego przeważają gleby o odczynie kwaśnym, które stanowią 61 % powierzchni użytków rolnych. Gleby kwaśne i bardzo kwaśne stanowią największy udział w powierzchni użytków rolnych w gminach Lubaczów, Stary Dzików i Wielkie Oczy.

Badania agrochemiczne wskazują, że od szeregu lat ponad 50% gleb użytkowanych rolniczo na terenie województwa podkarpackiego wykazuje duży deficyt przyswajalnego

fosforu, a 48% potasu. Na terenie powiatu lubaczowskiego deficyt K_2O wynosi 55%. Największy odsetek gleb wykazujących niedobory przyswajalnego potasu stwierdzono w gminach Lubaczów, Stary Dzików i Wielkie Oczy.

Natomiast korzystniejsza sytuacja przedstawia się pod względem zawartości fosforu, gdzie 64% powierzchni użytków rolnych charakteryzuje się korzystną zawartością tego pierwiastka, a tylko 36% niską. Największy niedobór tego pierwiastka występuje w gminach Lubaczów i Wielkie Oczy.

Odmienne kształtuje się zasobność w przyswajalny magnez, gdzie 76% gleb użytkowanych rolniczo charakteryzuje się korzystną zawartością, a tylko 24% zawartością bardzo niską i niską. Nasz powiat mieści się w tej grupie, gdzie zawartość magnezu w glebie jest bardzo niska. Ponad 50% gleb użytkowanych rolniczo na terenie naszego powiatu wykazuje duży deficyt magnezu. Najwięcej gleb o niedostatecznej zawartości w magnez występuje na terenie gmin Narol i Wielkie Oczy.

Również ponad połowa powierzchni gruntów rolnych wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Najkorzystniejszym odczynem pH charakteryzują się gleby użytków rolnych zlokalizowane w granicach administracyjnych gmin Narol i Horyniec Zdrój.

Należy stwierdzić jednoznacznie, że z roku na rok pogłębia się deficyt przyswajalnych form fosforu (P_2O_5) i potasu (K_2O) w glebach województwa podkarpackiego, jak i na terenie powiatu lubaczowskiego.

Oznaczenia N-min. w poziomie 0–90cm

Badania mające na celu określenie zawartości azotu mineralnego w glebach użytków rolnych województwa podkarpackiego Okręgowa Stacja Chemiczno- Rolnicza w Rzeszowie prowadzi od 1997 r. Od 2008 r. rozpoczęto drugą rotację badań obejmując kontrolą wszystkie gminy województwa. Łącznie w obrębie działania OSChR Rzeszów zlokalizowane jest 213 stałych punktów kontrolnych, w tym 54 na użytkach zielonych. W każdym punkcie pobierane są próbki glebowe z 3 poziomów profilu glebowego: 0-30 cm, 31-60 cm i 61-90 cm w dwóch terminach; wczesno-wiosennym i po zbiorach roślin (jesienią). Każdego roku wykonuje się analizy w 1278 próbkach pobranych w 213 miejscowościach z poziomu 0-90cm.

Odnosząc uzyskane wyniki analiz do obowiązujących zapisów Dyrektywy Azotanowej (1991) jednoznacznie można stwierdzić, że na terenie województwa podkarpackiego nie ma zagrożenia skażenia gleb i wód gruntowych azotem pochodzenia rolniczego. Na zawartość azotu mineralnego (N-min.) w glebie mają wpływ: zawartość

substancji organicznej, nawożenie azotem w formie nawozów naturalnych i mineralnych oraz gatunek uprawianej rośliny.

Azot w okresie wiosennym nie stwarza zagrożenia dla wód gruntowych, ponieważ pobierany jest przez rośliny, natomiast podwyższona jego zawartość w okresie jesiennym może zanieczyszczać wody gruntowe. Przekroczenie zawartości 300 kg N-min./ha stanowi zagrożenie dla środowiska.

Z przeprowadzonej analizy zawartości N-min. w poszczególnych poziomach wynika, że w warstwie 0-60 cm czyli w warstwie gleby dostępnej dla większości roślin uprawnych znajduje się ok. 80% azotu mineralnego, a w warstwie 61-90 cm tylko 20% co nie powinno stwarzać istotnego zagrożenia dla wód gruntowych.

TABELA 2 Średnie zawartości N-min w kg/ha na użytkach rolnych powiatu lubaczowskiego w latach 2009-2010

	Średnia zawartość N-min w kg/ha na użytkach rolnych (warstwa 0-90cm)		Średnia zawartość N-min w kg/ha na użytkach rolnych (warstwa 0-90cm)	
	Wiosna 2009	Jesień 2009	Wiosna 2010	Jesień 2010
Powiat lubaczowski	94	97	83	81

Porównując uzyskane wyniki analiz z zapisami Dyrektywy Azotanowej (1991), która stanowi, że zawartość azotu mineralnego (N-min.) w całym profilu 0-90 cm nie powinna przekraczać 300 kg/ha możemy stwierdzić, że w glebach województwa podkarpackiego zawartość N-min. nie przekracza wartości, która stanowiłaby zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Średnia zawartość N-min na użytkach rolnych powiatu lubaczowskiego jest niska i oscyluje w granicach 81-97 kg/ha.

Oznaczenia zawartości metali ciężkich

Oceną zawartości metali ciężkich objęto 444 prób, a badania miały charakter często punktowy i nie można odnosić ich do całego województwa.

Należy podkreślić, że zawartość badanych metali ciężkich w glebach oscyluje w granicach wartości naturalnych, a problemem jest bardzo wysokie zakwaszenie gleb. Duży udział gleb o pH do 6,5 (jest ich 85%) sprawia, że metale ciężkie nawet przy ich naturalnej zawartości mogą być pobierane przez rośliny i stanowić zagrożenie dla człowieka.

Oznaczenia zawartości mikroelementów B, Cu, Zn, Mn, Fe

Innym elementem decydującym o żyzności i produktywności gleb jest ich zasobność w mikroelementy. W ostatnich dwóch latach przebadano na terenie województwa podkarpackiego 150 prób, określając zawartość boru, miedzi, manganu, cynku i żelaza. Największe niedobory odnotowuje się w przypadku boru i miedzi.

3.8.2. Struktura użytków rolnych na terenie powiatu lubaczowskiego

Obszar użytków rolnych w powiecie lubaczowskim stanowi blisko 40,9% ogółu powierzchni powiatu. Gleba jest bardzo zróżnicowanym układem, który podlega stałym i skomplikowanym zmianom. Od jej jakości zależy wysokość i jakość plonów.

Na podstawie wykonanych badań latach 2009-2010 stwierdza się, że około 14% użytków rolnych powiatu wykazuje lekki skład granulometryczny w poziomie orno – próchnicznym. Fakt ten wyjaśnia stosunkowo niską bonitację tych gleb oraz niską ich produktywność.

Szczegółową strukturę użytków rolnych oraz gruntów zdewastowanych i zdegradowanych w gminach powiatu lubaczowskiego przedstawia poniższa tabela.

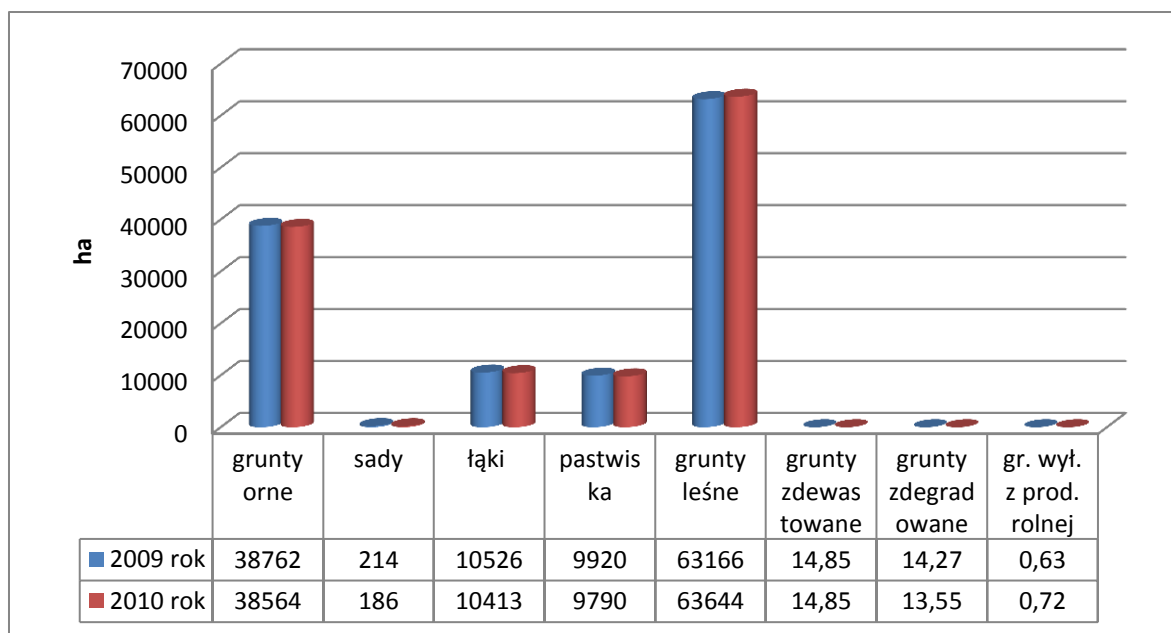
TABELA 3 Struktura użytków rolnych oraz gruntów zdewastowanych i zdegradowanych w gminach powiatu lubaczowskiego w 2009 roku [w ha]

Gmina	Użytki rolne [ha]							
	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska	las	Grunty zdewastowane	Grunty zdegradowane	Grunty wyłączone z produkcji rolnej ha kl. I-III
Lubaczów Miasta	1164	7	320	274	304	-	-	-
Oleszyce	4484	64	1119	1222	7277	-	-	0,13
Cieszanów	7478	41	2283	1652	8782	-	0,70	0,14
Narol	6142	42	727	812	11541	0,46	-	-
Stary Dzików	4665	20	1740	1274	7020	-	-	0,07
Wielkie Oczy	3039	5	1247	1493	8022	0,03	-	-
Horyniec Zdr.	5303	8	666	1256	12179	-	-	-
Lubaczów	6487	27	2424	1937	8041	14,36	13,57	0,29
Razem	38762	214	10526	9920	63166	14,85	14,27	0,63

Tabela 4 **Struktura użytków rolnych oraz gruntów zdewastowanych i zdegradowanych w gminach powiatu lubaczowskiego w 2010 roku [w ha]**

Gmina	Użytki rolne [ha]							
	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska	Grunty leśne	Grunty zdewastowane	Grunty zdegradowane w ha	Grunty wyłączone z produkcji rolnej ha Kl. I -III
Lubaczów Miasto	1163	7	320	275	304	-	-	-
Oleszyce	4459	64	1103	1188	7350	-	-	0,19
Cieszanów	7470	41	2280	1647	8799	-	0,70	0,23
Narol	6153	16	720	810	11569	0,46	-	-
Stary Dzików	4671	19	1723	1269	7043	-	-	0,05
Wielkie Oczy	2988	5	1240	1461	8113	0,03	-	-
Horyniec Zdrój	5297	8	666	1256	12190	-	-	-
Lubaczów	6363	26	2361	1884	8276	14,36	12,85	0,25
Razem	38564	186	10413	9790	63644	14,85	13,55	0,72

RYC. 1 **Struktura użytków rolnych oraz gruntów zdewastowanych i zdegradowanych w powiecie lubaczowskim w latach 2009-2010 [w ha]**



W strukturze użytkowania gruntów rolnych użytki zielone (łąki, pastwiska) stanowią niecałe 17% ogólnej powierzchni gruntów, zaś grunty orne stanowią ponad 30% powierzchni użytków. Najmniejszy udział tj. 0,02% zaznacza się pod względem powierzchni gruntów zdegradowanych i zdewastowanych.

Zdecydowanie największy udział powierzchniowy przypada na powierzchnię lasów, który stanowi ponad 50 % powierzchni użytków rolnych.

Ogólnie można powiedzieć, że powiat lubaczowski posiada dobre warunki do produkcji rolnej. W strukturze bonitacyjnej gleb notuje się przewagę klasy III i IV.

3.8.2.1 Podjęte działania w kierunku rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie powiatu lubaczowskiego

Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie powiatu lubaczowskiego w latach 2009-2010 wynosiła ok. 30 ha. Największy udział powierzchniowy w/w gruntów przypada w Gminie Lubaczów i wynosi ok. 28 ha. Pozostała powierzchnia zdegradowanych i zdewastowanych gruntów występuje w gminach Narol, Cieszanów oraz Wielkie Oczy.

Największe powierzchnie gruntów zdewastowanych i zdegradowanych powstały w wyniku działalności w zakresie górnictwa i kopalnictwa surowców innych niż energetyczne, głównie górnictwa siarkowego. Powierzchnia gruntów wymagająca rekultywacji na terenie powiatu lubaczowskiego, to grunty po byłej kopalni siarki Basznia oraz grunty po odwiertach gazu ziemnego. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w górnictwie otworowym siarki jest zadaniem złożonym i trudnym, ponieważ ten rodzaj działalności górniczej powoduje szereg zmian w otaczającym je środowisku. Rekultywacja terenów po byłej kopalni „Basznia” położonych w miejscowościach Podlesie, Sieniawka, Basznia Górna o powierzchni 27,93 ha wykonywana jest w dwóch etapach.

W części pierwszej na powierzchni około 20 ha wykonano neutralizację wapnem poflotacyjnym. Zabieg ten wykonano sprzętem mechanicznym (spycharki gąsienicowe, rozrzutniki wapna, sprzęt transportowy).

W drugim etapie na części gruntów przewidywany był leśny kierunek rekultywacji. W związku z ograniczeniem kosztów likwidacji i rekultywacji terenów byłej kopalni siarki „Basznia” oraz dużym zainteresowaniem potencjalnych inwestorów odstąpiono od zalesienia zrehabilitowanego terenu i pozostawienie go w odpowiedniej strukturze agrarnej tj. uprawa wieloletniej mieszanki traw oraz pozostawienie istniejącego poszycia w postaci drzew i krzewów.

3.8.3. Rolnictwo ekologiczne

Rolnictwo ekologiczne jest specyficzną formą gospodarowania i produkcji żywności. Żywność wytwarzana jest metodami naturalnymi w czystym i bezpiecznym środowisku, bez nawozów sztucznych i syntetycznych środków ochrony roślin, antybiotyków, hormonów wzrostu i genetycznie modyfikowanych organizmów.

Dzięki wykluczeniu pestycydów i nawozów sztucznych nie powoduje zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych, ogranicza wypłukiwanie składników pokarmowych z gleby, sprzyja różnorodności biologicznej, wymaga niewielkich nakładów energii i wytwarzania żywności o wysokiej jakości. Zadaniem rolnictwa ekologicznego jest nie tylko produkcja żywności o wysokich parametrach jakościowych w zrównoważonym środowisku przyrodniczym, ale także ochrona i dbałość o jakość całego środowiska naturalnego, w którym rolnictwo funkcjonuje oraz zapewnienie dobrostanu zwierząt.

Rolnictwo ekologiczne to uprawa roli bez użycia środków chemicznych, a stosowanie wyłącznie naturalnych metod uprawy dla uzyskania zrównoważonej produkcji zarówno roślinnej jak i zwierzęcej.

Do podstawowych zadań rolnictwa ekologicznego należy zaliczyć:

- produkcję zdrowej, nieskażonej i niemodyfikowanej żywności bogatej w substancje odżywcze,
- ochronę wartości odżywczych gleby i zapobieganie erozji gleby,
- wprowadzanie środków pochodzenia organicznego do gleby,
- stosowanie metody płodozmianu,
- zrównoważony rozwój produkcji roślinnej i zwierzęcej w gospodarstwie,
- produkcja pasz zwierzęcych bez stosowania środków chemicznych

3.8.3.1 Programy rolno-środowiskowe realizowane na terenie powiatu lubaczowskiego

Programy rolno-środowiskowe to jedne ze schematów pomocowych, zawartych w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013, który polega na realizacji określonych działań w ramach pakietów rolno środowiskowych.

Działania te zmierzają do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz do zachowania różnorodności biologicznej na tych terenach. Głównym celem programów rolno środowiskowych jest przede wszystkim poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich, w szczególności poprzez:

- przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo oraz zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich,
- promowanie zrównoważonego systemu gospodarowania,
- odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód,
- ochrona zagrożonych lokalnych ras zwierząt gospodarskich i lokalnych odmian roślin uprawnych

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lutego 2009r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Program rolnośrodowiskowy” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz.U. z 2009r., Nr 33, poz. 262), wyróżnia się następujące pakiety:

- rolnictwo zrównoważone,
 - rolnictwo ekologiczne,
 - ekstensywne trwałe użytki zielone,
 - ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000,
 - ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000,
 - zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie,
 - zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie,
 - ochrona gleb i wód,
 - strefy buforowe oraz pakiety ze starego programu rolno środowiskowego PROW 2004-2006:
- utrzymanie łąk ekstensywnych,
 - utrzymanie pastwisk ekstensywnych,
 - tworzenie stref buforowych,
 - ochrona lokalnych ras zwierząt gospodarskich

W ramach każdego pakietu znajdują się warianty środowiskowe, które zawierają zestawy zadań, wykraczających poza obowiązujące podstawowe wymagania i które nie pokrywają się z innymi instrumentami Wspólnej Polityki Rolnej. Pakiety rolno środowiskowe realizowane na przez beneficjentów na terenie powiatu lubaczowskiego w latach 2009-2010, przedstawia poniższa tabela.

TABELA 5 Programy rolnośrodowiskowe realizowane w roku 2010 w ramach PROW 2004-2006 i PROW 2007-2013 na terenie powiatu lubaczowskiego (dane ARiMW w Lubaczowie)

Nr pakietu	Nazwa pakietu	Liczba realizowanych pakietów w roku 2010 w ramach	
		PROW 2004-2006	PROW 2007-2013
1/SO1	Rolnictwo zrównoważone	40	81
2/SO2	Rolnictwo ekologiczne	25	52
3	Ekstensywne trwałe użytki zielone		222
4	Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000		20
5	Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000		4
6	Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie		1
7	Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie		6
8/KO1	Ochrona gleb i wód	302	232
9/KO2	Strefy buforowe/ Tworzenie stref buforowych	-	-
PO1	Utrzymanie łąk ekstensywnych	67	
PO2	Utrzymanie pastwisk ekstensywnych	1	
GO1	Ochrona lokalnych ras zwierząt gospodarskich	-	
Razem		435	618

Łącznie w roku 2010 na terenie powiatu lubaczowskiego realizowanych programów rolnośrodowiskowych w ramach PROW 2004-2006 i PROW 2007-2013 było ponad 1 tys. pakietów. Pakiety rolno środowiskowe realizowane są przez kilka lat, zgodnie z postanowieniami zawartymi w planie działalności rolno środowiskowej.

Największym zainteresowaniem cieszył się pakiet nr 8 i KO1 „Ochrona gleb i wód” oraz pakiet nr 3 „Ekstensywne trwałe użytki zielone” i Pakiet PO1 „Utrzymanie łąk ekstensywnych”.

3.9 Ochrona zasobów kopalin

Założone cele:

1. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni,
2. Ograniczenie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin pospolitych

3.9.1 Eliminacja nielegalnej eksploatacji

Kontrola sześciu wyrobisk powstałych w wyniku nielegalnej eksploatacji kopalin (Gorajec, Dachnów, Stare Sioło, Łukawiec, Moszczanica, Wielkie Oczy). Przedmiotowe wyrobiska były kontrolowane przez Okręgowy Urząd Górniczy w Krośnie, a dochodzenie w tej sprawie prowadzi Komenda Powiatowa Policji w Lubaczowie pod nadzorem Prokuratury Rejonowej w Lubaczowie.

W przypadku wyrobiska w Łukawcu prowadzone jest ponownie postępowanie administracyjne przez Starostę Lubaczowskiego w sprawie ustalenia opłaty eksploatacyjnej za wydobywanie kopaliny bez wymaganej koncesji.

Na rok 2010 nie zostały podjęte żadne kroki w kierunku zagospodarowania tych wyrobisk, ze względu na toczące się postępowania.

W celu ochrony powierzchni ziemi i występujących tam kopalin niezbędne będzie podjęcie działań związanych z zagospodarowaniem powstałych wyrobisk. Należy dodać, że przedmiotowe wyrobiska powstawały na przestrzeni kilkunastu lat, stąd też kwestia ich uporządkowania jest niezmiernie trudna do załatwienia w krótkim czasie.

3.9.2 Koncesjonowanie wydobywania kopalin

Wydobywanie kopalin odbywa się na zasadzie koncesji udzielonej przez Starostę Lubaczowskiego: dla złóż o powierzchni do 2 ha, przewidywanym rocznym wydobywaniu poniżej 20000m³, bez użycia materiałów wybuchowych.

W latach 2009-2010 na terenie powiatu lubaczowskiego funkcjonowały trzy podmioty gospodarcze wydobywające kopaliny:

- na złożu surowców ilastych „Smolinka”,
- na złożu piasku „Nowa Grobla”,
- na złożu wapienia „Brusno”.

Szczegółowe dane wymienionych złóż przedstawia poniższa tabela.

TABELA 1 Wykaz podmiotów gospodarczych posiadające koncesje na wydobywanie kopalin oraz wielkość rocznego wydobycia

Nazwa przedsiębiorcy	Nazwa złoża	Położenie/gmina	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej	Data wydania decyzji koncesyjnej	Termin obowiązywania	Wydobycie [t] [m ³]*	
							2009	2010
Usługi Transportowe Gałas, Oleszyce	Nowa Grobla II	Oleszyce	Piasek	RG-7510-15/2004	16.08.2005r.	31.12.2014r.	4632	16162,5
Zakład Ceramiki Budowlanej Cegielnia CER-BAT s.c. HBA Batycki, Basznia Dolna	Smolinka1	Lubaczów	Surowce ilaste	RG-7510-4/2003	07.04.2003r.	31.12.2013r.	0,0*	0,0*
Wapiennik-Węgierka Krystyna Malmuk, Jarosław	Brusno	Horyniec –Zdrój	Kamień wapienny	OS-IV-7512/36/95	01.06.1995r.	31.12.2007r.	6812	4460
				RG-7510-14/2007	7.08.2007r. zmiana terminu obowiązywania	31.12.2022r.		
Zakład Ceramiki Budowlanej Cegielnia CER-BAT s.c. HBAE Batycki, Basznia Dolna	Smolinka2	Lubaczów	Surowce ilaste	RG-7510-7/2007	28.08.2007r.	30.06.2017r.	4856,5*	4576*

3.9.3 Dokumentowanie nowych złóż piasku: Łukawiec, Góra Smerecka

W roku 2010 rozpoczęto działania związane z udokumentowaniem złoża piasku w Łukawcu, polegające na uzyskaniu koncesji na wydobycie i rozpoznanie złoża, a następnie koncesji na wydobycie kopaliny. W 2011r. podjęto stosowne działania koncesyjne dla złoża piasku Góra Smerecka.

Udokumentowane zasoby geologiczne złoża piasku Góra Smerecka wynoszą 118704m³, natomiast zasoby geologiczne złoża piasku Łukawiec wynoszą 132933m³.

3.9.4 Ochrona udokumentowanych złóż kopalin w planowaniu przestrzennym

Ochrona udokumentowanych złóż kopalin w planowaniu przestrzennym odbywa się z wykorzystaniem mapy geologiczno-gospodarczej z lokalizacją udokumentowanych złóż, opracowaną na zlecenie Ministra Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Mapa geologiczno-gospodarcza przedstawia informacje dotyczące występowania kopalin w strefie przypowierzchniowej i wgłębnej oraz gospodarki złożami na tle wybranych elementów górnictwa, hydrogeologii, geologii inżynierskiej, ochrony przyrody, krajobrazu i zabytków kultury. Przeznaczona jest głównie do praktycznego wspomagania regionalnych i lokalnych działań gospodarczych, w tym planowania przestrzennego, zwłaszcza w zakresie wykorzystania i ochrony zasobów złóż oraz środowiska przyrodniczego.

Dane dotyczące złóż kopalin występujących na terenie powiatu lubaczowskiego zostały zestawione w tabeli poniżej.

TABELA 2 Złoża kopalin występujące na terenie powiatu lubaczowskiego

Lp.	Nazwa Gminy	Rodzaj kopaliny	Nazwa złoża	Wielkość zasobów
1.	Horyniec-Zdrój	wapienie	Brusno,	7353 tys. ton
			Brusno Węgierka	296,99 tys. ton
			Niwki	15509 tys. ton
			Nowiny Horynieckie	10932 tys. ton
		piaski kwarcowe	Dziewięcierz	4369 tys. ton
		torfy	Podemszczyzna	371,73 tys. m ³
		Piaski o innych zastosowaniach	Niwki	15509 tys. ton
2.	Stary Dzików	Woda	Horyniec	26,4 m ³ /h
		Piaski szklarskie	Koziejówka	2474 tyś. ton
		Gaz	Dzików	70,7 mln. m ³
3.	Oleszyce	Piaski	Pod Tereszką,	470 tys. ton
			Nowa Grobla	987 tys. ton
		Gaz	Uszkowce	108,29 mln. m ³
		łły, gliny ceramiki budowlane	Futory	79,8 tys. m ³
4.	Cieszanów	piaski	Lubliniec Nowy,	10,97 tys. ton
			Cieszanów	13,0 tys. ton
		łły ceramiki różnej	Żuków Doliny	33917 tys. m ³
			Cieszanów	8515 tys. m ³
5.	Lubaczów	ropa naftowa	Lubaczów,	115,93 tys. ton
			Cetynia	45 tys. ton
		gaz	Lubaczów,	872,10 mln. m ³
			Cetynia	79,60 mln. m ³
		siarka	Basznia	102528 tys. ton
		łły ceramiki budowlanej	Basznia,	5427 tys. m ³
			Smolinka	67,37 tys. m ³

Podsumowanie

1. Powiat Lubaczowski jest obszarem o dużych zasobach, dobrej jakości wód podziemnych, w obrębie zbiorników GZWP 428, GZWP 407 – które należy bezwzględnie chronić przed zanieczyszczeniami.
2. Ujęcia wód na cele zaopatrzenia ludności, oparte są na wodach podziemnych.
3. Jakość wody w wodociągach, pod względem mikrobiologicznym i fizykochemicznym, spełnia wymagane normy.
4. Sukcesywnie realizowane są inwestycje związane z systemami zaopatrzenia w wodę oraz z zakresu kanalizacji sanitarnej.
5. Realizowane są prace związane z konserwacją urządzeń melioracji podstawowych oraz szczegółowych, mające na celu zwiększenia przepływu wód i tym samym zmniejszenie zagrożeń podtopień oraz zniszczeń w infrastrukturze drogowej..
6. Brak aktywności działalności spółek wodnych na terenie Gminy Narol oraz Horyniec-Zdrój.
7. Trwają prace koordynowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, nad sporządzeniem map zagrożenia i map ryzyka powodziowego, dla terenu powiatu.
8. Powiat Lubaczowski aktywnie włącza się w kampanię na rzecz ustanowienia Województwa Podkarpackiego, strefą wolną od upraw organizmów roślinnych zmodyfikowanych genetycznie.
9. W małym zakresie podejmowane są inwestycje w instalacje solarne oraz inwestycje związane z wykorzystaniem biomasy, przez indywidualne gospodarstwa domowe.
10. W okresie 2009-2010 zostało utworzonych sześć nowych obszarów Natura 2000 – mających znaczenie dla Wspólnoty.
11. Wzrasta powierzchnia zalesień gruntów rolnych jednocześnie wzrasta lesistość Powiatu Lubaczowskiego (48,6%).
12. W lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, prowadzona jest trwale zrównoważona, wielofunkcyjna gospodarka leśna.

13. Stan zdrowotny oraz struktura drzewostanów wskazują, że lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa w Powiecie Lubaczowskim, stanowią ważny element kształtowania różnorodności krajobrazowej biologicznej.
14. Powiat Lubaczowski należy do terenów, gdzie wskaźniki zanieczyszczeń pyłowych i gazowych są jedne z najniższych w Województwie Podkarpackim.
15. Termomodernizacje budynków oraz zmiana węgla na inne nośniki energii, w znacznym stopniu wpływają na zmniejszenie zanieczyszczeń, zwłaszcza CO₂.
16. Wyniki pomiarów hałasu na terenie Miasta Lubaczowa oraz strefy uzdrowskiej w Horyńcu-Zdroju, nie wykazały dopuszczalnych przekroczeń natężenia hałasu. Nie mniej jednak, dla pory dnia, w obrębie głównych ulic Miasta Lubaczowa, są bliskie wartości progowych.
17. Ocena poziomu pól elektromagnetycznych przeprowadzana na czterech stanowiskach pomiarowych, nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Najwyższą wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego zarejestrowano w Lubaczowie, na osiedlu Jagiellonów – wynoszącą 0,71 v/m, najniższą natomiast w Horyńcu-Zdroju.
18. Wyniki badań chemicznych oraz analizy fizykochemiczne gleb wykazują, iż na terenie Powiatu Lubaczowskiego przeważają gleby o odczynie kwaśnym i stanowią 61 % powierzchni użytków, z największym udziałem w Gminach Lubaczów, Stary Dzików i Wielkie Oczy.
19. Deficyt potasu, dotyczy ponad 50 % gleb użytkowanych rolniczo (gminy jw.). Korzystnie przedstawia się sytuacja jeśli chodzi fosfor, gdzie 64 % gleb charakteryzuje się korzystną zawartością tego składnika. Natomiast magnez, również występuje w deficycie, dotyczy to ponad 50 % użytków.
20. Około 50 % gleb wymaga pilnego wapnowania. Najkorzystniejsze wartości odczynu PH, wykazują grunty na terenie Gminy Narol oraz Horyniec-Zdrój.
21. Badania dotyczące oznaczenia zawartości azotu mineralnego w profilu glebowym, nie wykazały przekroczeń, średnio wynosiły 80-97 kg/ha, przy wartościach dopuszczalnych 300 kg/ha - wynikających z dyrektywy azotanowej.

22. Diametralnie zmniejsza się powierzchnia użytków zielonych, zwłaszcza łąk, których powierzchnia zmalała o blisko 800 ha.
23. Wzrasta powierzchnia lasów, w analizowanym okresie wzrosła o ok. 500 ha.
24. Grunty zdegradowane i zdewastowane stanowią 0,02 % gruntów rolnych.
25. Realizacja pakietów rolnośrodowiskowych, korzystnie wpływa na ochronę gruntów rolnych, zapobiega ich degradacji i zapewnia ochronę wartości odżywczych. W 2010 r. ponad 1000 beneficjentów realizowało określone pakiety i warianty programu rolnośrodowiskowego.
26. Koncesjonowanie to podstawowy sposób na ochronę kopalin. Złoża kopalin na terenie powiatu są dość dobrze rozpoznane i sporządzona jest dla nich dokumentacja geologiczno-miernicza. Aktualnie trzy podmioty gospodarcze, wydobywają tzw. kopaliny pospolite.
27. W celu ochrony powierzchni ziemi oraz występujących kopalin, niezbędne jest podjęcie działań w kierunku rekultywacji i zagospodarowania nielegalnych wyrobisk.
28. Wydaje się zadaniem koniecznym aby został wprowadzony przez służby geologiczne monitoring wód podziemnych na zbiorniku GZWP 427.
29. Zasadnym wydaje się wprowadzenie stałego monitoringu jakości powietrza, w kilku punktach na terenie powiatu.
30. Ochrona środowiska może polegać nie tylko na podejmowaniu określonych działań, ale również na ich zaniechaniu, które umożliwią zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej.