

Wydział Ochrony Środowiska,
Rolnictwa i Leśnictwa
Starostwa Powiatowego w Wołowie

„POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA” DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO

Opracował zespół:

mgr inż. Roman Cieślik
mgr inż. Anna Gałka
mgr inż. Tomasz Piekarcz
mgr inż. Anna Putyrska
mgr inż. Alicja Walczak

Spis treści

1	WSTĘP.....	6
1.1	KONCEPCJA STRUKTURY PROGRAMU.....	7
1.2	METODYKA TWORZENIA PROGRAMU.....	8
1.3	CELE I ZAKRES PROGRAMU.....	9
1.4	FUNKCJE PROGRAMU.....	10
2	OGÓLNE INFORMACJE O POWIECIE	11
2.1	POŁOŻENIE W WOJEWÓDZTWIE I W STOSUNKU DO SĄSIEDNICH POWIATÓW.....	11
2.2	POWIERZCHNIA POWIATU.....	11
2.3	LICZBA LUDNOŚCI.....	12
2.4	DOMINUJĄCE FORMY GOSPODAROWANIA W POWIECIE.....	12
3	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZASOBÓW ORAZ WALORÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO POWIATU.....	14
3.1	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY NIEOŻYWIENEJ POWIATU.....	14
3.1.1	<i>Budowa geologiczna i zasoby geologiczne.....</i>	<i>14</i>
3.1.1.1	Ogólny opis powierzchniowej budowy geologicznej.....	14
3.1.1.2	Zarejestrowane i udokumentowane złoża geologiczne.....	14
3.1.1.3	Obszary o perspektywicznych i prognostycznych zasobach geologicznych.....	17
3.1.2	<i>Rzeźba terenu.....</i>	<i>23</i>
3.1.2.1	Stopień urozmaicenia rzeźby terenu.....	23
3.1.2.2	Obszary o znacznych spadkach terenu.....	24
3.1.3	<i>Warunki klimatyczne.....</i>	<i>26</i>
3.1.3.1	Charakterystyka podstawowych elementów klimatu.....	26
3.1.3.2	Średnie miesięczne wybranych elementów klimatu.....	27
3.1.3.3	Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych.....	36
3.1.4	<i>Wody powierzchniowe.....</i>	<i>38</i>
3.1.4.1	Sieć rzeczna powiatu.....	38
3.1.4.2	Stawy i zbiorniki wodne.....	47
3.1.5	<i>Wody podziemne.....</i>	<i>51</i>
3.1.6	<i>Gleby.....</i>	<i>64</i>
3.1.6.1	Ogólna charakterystyka rozmieszczenia typów gleb w powiecie.....	64
3.1.6.1.1	Ogólna charakterystyka gleb występujących na terenie gminy Brzeg Dolny.....	64
3.1.6.1.2	Ogólna charakterystyka gleb występujących na terenie gminy Wołów.....	64
3.1.6.1.3	Ogólna charakterystyka gleb występujących na terenie gminy Wińsko.....	65
3.1.6.2	Charakterystyka rozmieszczenia w powiecie klas bonitacyjnych gleb użytków rolnych.....	66
3.1.6.3	Grunty orne powiatu wołowskiego.....	69
3.1.6.4	Użytki zielone powiatu wołowskiego.....	73
3.1.6.5	Charakterystyka rozmieszczenia w gminie Brzeg Dolny klas bonitacyjnych gleb.....	77
3.1.6.6	Charakterystyka rozmieszczenia w gminie Wołów klas bonitacyjnych gleb.....	81
3.1.6.7	Charakterystyka rozmieszczenia w gminie Wińsko klas bonitacyjnych gleb.....	91
3.1.6.8	Podział gleb na kompleksy przydatności rolniczej.....	100
3.1.6.9	Ocena przydatności rolniczej gleb w powiecie wołowskim.....	103
3.1.6.10	Odczyn gleb.....	114
3.1.6.11	Zasobność gleb.....	115
3.1.6.12	Potencjalne możliwości rolnictwa.....	116
3.1.6.13	Użytkowanie ziemi w powiecie wołowskim.....	118
3.1.6.14	Struktura gospodarstw rolnych.....	125
3.1.6.15	Nowe wymagania w ochronie środowiska w rolnictwie w świetle przepisów w Unii Europejskiej i w Polsce.....	125
3.2	CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW PRZYRODY OŻYWIENEJ POWIATU.....	131
3.2.1	<i>Obszary leśne.....</i>	<i>131</i>
3.2.2	<i>Zieleń urządzona.....</i>	<i>141</i>
3.2.2.1	Parki podworskie w powiecie wołowskim.....	143
3.2.2.2	Cmentarze zabytkowe znajdujące się na terenie powiatu wołowskiego.....	151
3.2.2.3	Chronione walory przyrodniczo-kulturowe.....	158
3.2.3	<i>Formy ochrony przyrody w powiecie wynikające z „Ustawy o ochronie przyrody” i innych przepisów prawnych.....</i>	<i>161</i>
3.2.3.1	Parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.....	161

3.2.3.1.1.	Krótką charakterystyka walorów przyrodniczych obszarów chronionych:	161
3.2.3.2	Pomniki przyrody	166
3.2.4	<i>Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt</i>	169
3.2.4.1	Czerwona lista roślin i zwierząt powiatu wołowskiego	169
3.2.4.2	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt gminy Wołów	172
3.2.4.3	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt gminy Brzeg Dolny	177
3.2.4.4	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt gminy Wińsko	182
4	CHARAKTERYSTYKA STANU I TENDENCJI PRZEOBRAZEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO POWIATU	189
4.1	ZMIANY W RZEźBIE TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWEJ WARSTWIE SKORUPY ZIEMSKIEJ	189
4.1.1	<i>Wyrobiska eksploatacyjne i poeksploatacyjne oraz stan ich rekultywacji</i>	189
4.2	STAN I TENDENCJE ZMIAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	189
4.2.1	<i>Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza</i>	189
4.2.2	<i>Strefy ochronne - obszar ograniczonego użytkowania wokół Zakładów Chemicznych Rokita S.A.</i>	195
4.2.3	<i>Imisja zanieczyszczeń</i>	196
4.3	HAŁAS KOMUNIKACYJNY I POCHODZĄCY Z INNYCH ŹRÓDEŁ	201
4.3.1	<i>Ruch komunikacyjny na drogach krajowych</i>	201
4.3.2	<i>Ruch komunikacyjny na drogach wojewódzkich</i>	202
4.3.3	<i>Ruch komunikacyjny na drogach powiatowych</i>	206
4.3.4	<i>Hałas przemysłowy</i>	208
4.4	STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	210
4.4.1	<i>Stan czystości rzek</i>	210
4.4.2	<i>Stan czystości wód kąpielisk lądowych</i>	219
4.5	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	220
4.5.1	<i>Jakość wód podziemnych w studniach i ujęciach eksploatowanych dla celów komunalnych</i>	220
4.6	PRZEOBRAŻENIA GLEB	225
4.6.1	<i>Tereny gleb erodowanych</i>	225
4.6.2	<i>Degradacja chemiczna gleb</i>	226
4.6.2.1	<i>Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu wołowskiego</i>	236
4.6.2.2	<i>Zawartość siarki</i>	245
4.6.3	<i>Chemizacja rolnictwa</i>	247
4.6.4	<i>Chemizm opadów</i>	251
4.7	PRZYCZYNY ZMIAN W ILOŚCI I JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH POWIATU	252
4.7.1	<i>Pobór wody dla celów komunalnych i przemysłowych</i>	252
4.7.2	<i>Odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby</i>	264
4.7.2.1	<i>Miejsca bezpośredniego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych</i>	267
4.7.2.2	<i>Niekontrolowany sposób zagospodarowania ścieków</i>	268
4.7.3	<i>Kanalizacja powiatu i oczyszczalnie ścieków</i>	275
4.7.3.1	<i>Oczyszczalnie ścieków w powiecie</i>	283
4.7.3.1.1	<i>Miejska oczyszczalnia ścieków w Wołowie</i>	283
4.7.3.1.2	<i>Oczyszczalnia ścieków w Wińsku</i>	286
4.7.3.1.3	<i>Osiedlowa oczyszczalnia ścieków w Krzelowie</i>	288
4.7.3.1.4	<i>Osiedlowa oczyszczalnia ścieków w Głębowicach</i>	289
4.7.3.1.5	<i>Oczyszczalnia ścieków w Bożeniu</i>	290
4.7.3.1.6	<i>Oczyszczalnia ścieków w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Wołowie</i>	292
4.7.3.1.7	<i>Biologiczne przydomowe oczyszczalnie ścieków</i>	294
4.7.3.1.8	<i>Przydomowe, mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków</i>	297
4.7.3.1.9	<i>Przydomowe oczyszczalnie ścieków ze złożem biologicznym</i>	299
4.8	MELIORACJE ROLNE I LEŚNE	301
4.8.1	<i>Ocena stanu technicznego urządzeń melioracji szczegółowych</i>	301
4.8.2	<i>Inwestycje melioracyjne</i>	302
4.8.3	<i>Spółki wodne</i>	304
4.9	ŹRÓDŁA POTENCJALNYCH ZAGROZEŃ MOGĄCYCH SKUTKOWAĆ W PRZYSZŁOŚCI POWAŻNYMI KONSEKWENCJAMI DLA ŚRODOWISKA	306
4.9.1	<i>Stacje paliw</i>	306
4.9.2	<i>Polichlorowane bifenyle (PCB)</i>	307
4.9.3	<i>Azbest</i>	308
4.9.4	<i>Grzebowiska</i>	311
4.9.5	<i>Awarie przemysłowe</i>	313
4.10	PRZYCZYNY PRZEOBRAZEŃ W FAUNIE POWIATU	316
4.10.1	<i>Gospodarka łowiecka</i>	316
4.10.2	<i>Połowry wędkarskie</i>	319

5	EDUKACJA EKOLOGICZNA	322
6	TURYSTYKA.....	339
6.1	ROWERAMI PO POWIECIE WOŁOWSKIM	340
6.2	AGROTURYSTYKA NA TERENIE POWIATU WOŁOWSKIEGO.....	342
6.3	BAZA TURYSTYCZNA.....	344
7	OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA.....	347
7.1	POWODZIE ODNOTOWANE W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU	347
7.2	URZĄDZENIA OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ WYSTĘPUJĄCE W POWIECIE	350
7.3	OCENA STANU TECHNICZNEGO WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH.....	351
7.4	OBSZARY ZALEWOWE	354
7.5	PODTOPIENIA TERENÓW	355
8	PROGRAM DLA ODRY 2006	357
9	OCHRONA PRZED SUSZĄ.....	363
9.1	ZASOBNOŚĆ ZLEWNI WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU W WODĘ	363
9.2	RETENCJA WODNA	363
9.3	ZNACZENIE MAŁYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH W KRAJOBRAZIE PRZYRODNICZYM.....	364
9.4	DZIAŁANIA PRZECIWDZIAŁAJĄCE SUSZY	365
10	NIKTÓRE SPECYFICZNE ŹRÓDŁA WPŁYWU TECHNIKI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I CZŁOWIEKA.....	368
10.1	ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO.....	371
11	GŁÓWNE PROBLEMY EKOLOGICZNE POWIATU WOŁOWSKIEGO.....	378
11.1	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	378
11.2	OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH	378
11.3	OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH	379
11.4	OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA.....	380
11.5	WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI ROLNICZEJ.....	381
11.6	TURYSTYKA I JEJ ROZWÓJ	381
11.7	GOSPODARKA ODPADAMI.....	382
12	ELEMENTY ŚRODOWISKOWE W PLANACH I STRATEGIACH	383
12.1	ELEMENTY ŚRODOWISKOWE W PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	383
12.2	ELEMENTY ŚRODOWISKOWE W STRATEGIACH ROZWOJU	401
12.2.1	<i>Strategia Rozwoju Powiatu Wołowskiego</i>	<i>401</i>
12.2.2	<i>Strategia Rozwoju gminy Brzeg Dolny.....</i>	<i>410</i>
12.2.3	<i>Strategia Rozwoju Gminy Wińsko</i>	<i>429</i>
12.2.4	<i>Strategia Rozwoju Gminy Wołów.....</i>	<i>437</i>
13	ŚRODOWISKO - POLITYKA ROLNA – OCHRONA ŚRODOWISKA.	449
14	INWESTYCJE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	452
15	NAJWAŻNIEJSZE ZADANIA SAMORZĄDÓW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH	455
15.1	NAJWAŻNIEJSZE ZADANIA STAROSTY, ZARZĄDU POWIATU I RADY POWIATU W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH	455
15.2	NAJWAŻNIEJSZE ZADANIA WÓJTA, BURMISTRZA I RADY GMINY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH:.....	460
16	PROGRAM DZIAŁAŃ.	470
16.1	OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH	470
16.2	OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	471
16.3	OCHRONA GLEB	472
16.4	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	473
16.5	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	473
16.6	ZMNIEJSZENIE UCIAŹLIWOŚCI HAŁASU	474
16.7	EDUKACJA EKOLOGICZNA	475
16.8	ZASOBY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE	475

16.9	ZAPOBIEGANIE NADZWYCZAJNYM ZAGROŻENIOM ŚRODOWISKA	476
16.10	TURYSTYKA I JEJ ROZWÓJ	477
16.11	UAKTYWNIENIE ZAKŁADÓW NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA	478
17	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	479
18	UWAGI ZESPOŁU REDAKCYJNEGO POWIATOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	492
19	LITERATURA/ŹRÓDŁA INFORMACJI	493

1 Wstęp

Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczypospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wskazuje, iż ochrona środowiska jest obowiązkiem obywateli władz publicznych, które poprzez swoją politykę, powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do zasobów nieuszczerplonych współczesnemu i przyszłemu pokoleniu.

Głównym postulatem koncepcji zrównoważonego rozwoju, polegającego na wprowadzeniu sposobu gospodarowania, który przy zaspokojeniu potrzeb ludności nie prowadzi do degradacji środowiska naturalnego, jest jego racjonalne wykorzystanie, kształtowanie i ochrona. Prowadzenie nie agresywnej, zachowującej stan równowagi i stabilności geokomponentów, działalności gospodarczej, możliwe jest jedynie w warunkach znajomości zjawisk, zachodzących w środowisku naturalnym.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju dotyczy przede wszystkim warunków życia człowieka. Koncepcja ta, sformułowana w latach osiemdziesiątych, zaakceptowana została przez społeczność międzynarodową w 1992 r. na konferencji Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro. Celem przyjętej wtedy Agendy 21 jest wyrównanie poziomu życia ludzi na całym świecie.

W ustawie *Prawo ochrony środowiska* termin „zrównoważony rozwój” wymieniany jest wielokrotnie oraz w różnych kontekstach definiowany jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

W takim, także dość szerokim rozumieniu pojęcia *zrównoważonego rozwoju*, za najważniejszy należy uznać wniosek, że wszelkie działania dążące do rozwoju, tak w skali lokalnej, jak i regionalnej oraz globalnej, mające charakter polityczny, społeczny lub gospodarczy nie powinny zubożać zasobów przyrodniczych w sposób trwały. Tak więc, dopuszczając rozwój poszczególnych obszarów zgodny z aspiracjami ich mieszkańców, za granicę tego rozwoju należy wydolność środowiska przyrodniczego dla różnych form działalności człowieka.

Powszechne wprowadzenie zasady zrównoważonego rozwoju niesie ze sobą określone konsekwencje, z których najważniejsza oznacza, iż obecnie zagadnienia ochrony środowiska należy rozpatrywać systemowo, w powiązaniu z działaniami politycznymi, społecznymi i gospodarczymi, a nie w oderwaniu i często w sprzeczności do rozwoju, jak to często czyniono dotychczas.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jednym z podstawowych filarów i jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, jednak ona sama nie wystarczy, aby ten rozwój realizować.

O w pełni zrównoważonym rozwoju można mówić przy osiągnięciu czterech ładów:

- ekologicznego,
- społecznego,
- ekonomicznego (gospodarczego),
- przestrzennego.

Podstawowym narzędziem do osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Aby osiągnąć zrównoważony rozwój należy dążyć do maksymalizacji wszystkich czterech w/w łaadów. Stąd też, należy uznać, że ekorozwój jest pojęciem znacznie szerszym, niż ochrona środowiska. Przy braku ładu społecznego (np. braku akceptacji mieszkańców dla działań z zakresu ochrony środowiska), braku ładu gospodarczego (np. wysokim bezrobociu, niskich dochodach mieszkańców) lub braku ładu przestrzennego (np. wadliwej lokalizacji terenów przemysłowych w stosunku do mieszkaniowych, chaotycznym zagospodarowaniu rekreacyjnym), sam ład ekologiczny nie wystarczy do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

1.1 Koncepcja struktury Programu

Struktura Programu oparta jest głównie o zapisy trzech dokumentów, którymi są:

1 Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku.

Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Zgodnie z ustawą (Art. 14 ust. 1 Poś), Program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

2 Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010.

Dostosowana jest ona do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować cele średniookresowe (dla okresu 8-letniego) i zadania na okres najbliższych czterech lat oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie. Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne,
- zrównoważone wykorzystanie surowców.

3 Wytyczne do sporządzania Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Posiadają one sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. W powiatowym programie powinny być uwzględnione:

- zadania własne powiatu tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu,
- zadania koordynowane, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym,
- wytyczne do sporządzania programów gminnych, tzn. zadania, które muszą być w pełni wprowadzone do programów gminnych.

W Programie uwzględniono również zapisy poz. (Art. 14 ust. 2, art. 18 ust. 2) wskazujące, że Program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata a Zarząd Powiatu zobowiązany jest do sporządzania co 2 lata raportów o wykonaniu Programu i przedstawienia ich Radzie powiatu.

Kierując się powyższymi zapisami, niniejszy Program podaje:

- Cele ekologiczne średniookresowe do 2015 roku wraz z kierunkami działań,
- Zadania do realizacji w latach 2004 - 2006, tzw. plan operacyjny, z uwzględnieniem wskazówek zawartych powyżej (pkt 3).
- Monitoring realizacji Programu.
- Aspekty finansowe wdrażania Programu.

Należy podkreślić, że niniejszy „Program” ma formułę otwartą, co oznacza, że w przypadku zmiany wymagań prawnych, pojawiania się nowych problemów, bądź nie wykonania niektórych przedsięwzięć w terminach przewidzianych w tym Programie, dokument programu opracowany w 2003 roku, będzie cyklicznie (co 4 lata) aktualizowany.

1.2 Metodyka tworzenia Programu

Zgodnie z wymaganiami ustawy „Prawo ochrony środowiska” i „Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” duży nacisk położono na proces opracowania programu i na elastyczność jego treści.

Dużą trudność stwarzało dla Zespołu opracowującego opisanie stanu obecnego powiatu. Wykorzystano informacje posiadane przez Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa oraz uzyskane, dzięki uprzejmości, od urzędów gmin i instytucji. Wymagały one wnikliwego przeanalizowania i zestawienia tematycznego. W wielu przypadkach Zespołowi nie udało się uzyskać poszukiwanych informacji. Problem pozostawiono otwarty. W przypadku ich uzyskania nie będzie trudności w uzupełnieniu programu.

1.3 Cele i zakres Programu

Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej powiatu wołowskiego wynikającej ze „Strategii rozwoju powiatu wołowskiego” realizującej politykę ekologiczną państwa, rozumiana jako zjednoczenie celów ochrony środowiska z wyzwaniem zrównoważonego rozwoju w warunkach jednoczenia się Europy i rozszerzenia ogólnoświatowej troski o Ziemię i jej przyszłych mieszkańców. Najważniejsze problemy i cele zawierają następujące, przyjęte przez Parlament dokumenty krajowe:

- Polityka ekologiczna państwa (1991 r.) i II Polityka ekologiczna państwa (2001 r.),
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010,
- Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Krajowy plan gospodarki odpadami (2002 r.),
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,

uwzględniający uwarunkowania międzynarodowe, a w szczególności:

- Agendę 21 - Ramowy Program Działań,
- Strategię zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (2001 r.) oraz Unijne programy ochrony środowiska,
- Dyrektywy UE,
- Konwencje i porozumienia międzynarodowe podpisane i ratyfikowane przez Polskę.

Program uwzględnia uwarunkowania wojewódzkie wynikające:

- z Programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego,

Program przyjmuje podstawowe zasady ogólne, leżące u podstaw polityki ochrony środowiska UE i Polski. Są to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej,
 - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
 - równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,

- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Program określa:

- aktualną sytuację ekologiczną w powiecie,
- ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju powiatu,
- priorytetowe działania w podziale na krótkoterminowe (lata 2004-2006) i długoterminowe (do roku 2015),
- harmonogram konkretnych zadań w zakresie ograniczenia emisji, ochrony zasobów przyrody, racjonalnego gospodarowania środowiskiem, aktywizacji prośrodowiskowej społeczeństwa i wzrostu świadomości ekologicznej z podziałem na:
 - zadania powiatu,
 - zadania innych organów administracji publicznej oraz instytucji, przedsiębiorstw i organizacji społecznych,
 - zalecenia do programów gmin,
- uwarunkowania realizacyjne Programu, jego wdrożenie i monitoring.

1.4 Funkcje programu

Program ochrony środowiska w powiecie wołowskim jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w powiecie. W szczególności:

- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom, samorządom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju powiatu:
 - określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w powiecie,
 - ułatwia, a niekiedy formalnie umożliwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć,
 - ułatwia opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska, wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska,
 - obiektywizuje wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska,
 - organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

2 Ogólne informacje o powiecie

2.1 Położenie w województwie i w stosunku do sąsiednich powiatów

Powiat Wołowski jest jednym z 26 powiatów ziemskich należących do województwa dolnośląskiego. Powiat graniczy od wschodu z powiatem lubińskim, od północy z górowskim, od zachodu z trzebnickim, a od południa z powiatem średzkim i legnickim.

Spośród różnych elementów określających położenie powiatu wołowskiego wyróżnić należy przebiegający przez jego teren szlak kolejowy Wrocław - Szczecin i Kraków - Berlin, szlak drogowy Wrocław - Lubin - Zielona Góra oraz szlak wodny - rzeką Odrą, która stanowi połowę granicy powiatu. W skład powiatu wołowskiego wchodzi trzy gminy: miejska gmina Brzeg Dolny, miejsko- wiejska gmina Wołów oraz gmina wiejska Wińsko.

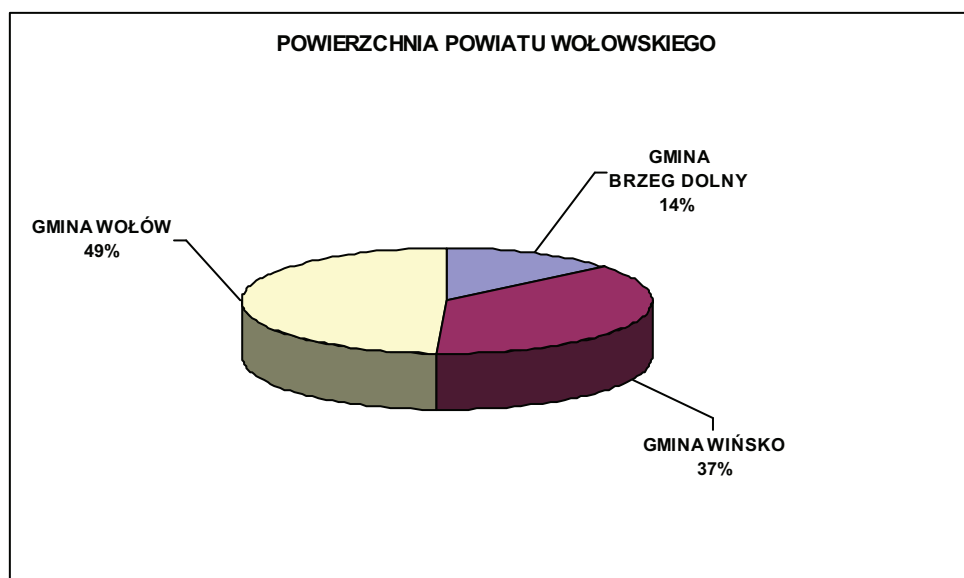
Geograficznie jest to łagodnie pofałdowana równina, od południa przylega do rzeki Odry, od północnego wschodu graniczy z pasmem Gór Kocich (Wzgórza Trzebnickie).

Powiat zajmuje 3,4 % powierzchni Województwa Dolnośląskiego tj. 675 km², obszar ten zamieszkuje 47770 osób (stan w dniu 31.12.2002 r. - Biuletyn Statystyczny Województwa Dolnośląskiego Sierpień 2003), co daje gęstość zaludnienia 70,8 mieszkańców na 1 km².

2.2 Powierzchnia powiatu

(Bank Danych Regionalnych GUS - rocznik statystyczny)

Gmina	Powierzchnia w ha
Brzeg Dolny	9 440
Wińsko	24 954
Wołów	33 106
Powiat wołowski	67 500



2.3 Liczba ludności

(Bank Danych Regionalnych GUS - rocznik statystyczny - stan na 31.12. 2002 r.)

Parametr	Gmina			Powiat wołowski
	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów	
Stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania (31.12.2002 r.)	16 297	8 815	22 658	47 770
Przyrost naturalny	-5	-20	-7	-32
Ludność w wieku przedprodukcyjnym wg faktycznego miejsca zamieszkania	3 473	2 182	5 286	10 941
Ludność w wieku produkcyjnym wg faktycznego miejsca zamieszkania	10 409	5 081	13 923	29 413
Ludność w wieku poprodukcyjnym wg faktycznego miejsca zamieszkania	2 415	1 552	3 449	7 416
Pracujący ogółem	4 316	483	4 705	9 504

2.4 Dominujące formy gospodarowania w powiecie

- **Gmina Brzeg Dolny** – jest jednym z ważniejszych ośrodków przemysłowych na mapie Dolnego Śląska, a największym centrum przemysłu na terenie powiatu. W Brzegu Dolnym zlokalizowane są Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A., które determinują strukturę rynku pracy na terenie gminy. Grupa Kapitałowa ROKITA wraz z gminą Brzeg Dolny tworzą atrakcyjną dla inwestorów strefę przemysłową. Całość obszaru stanowią tereny doskonale nadające się do prowadzenia działalności przemysłowej z zastosowaniem wszelkich technologii. Oprócz Zakładów Chemicznych Rokita S.A. i kooperujących spółek swoją siedzibę w Brzegu Dolnym mają: Wytwórnia Gazów Technicznych BOC GAZY, producenci pianki poliuretanowej - VITA POLYMERS POLAND, ORGANIKA MALBORK oraz ALFA SYSTEMS, a także DZG POLSKA Sp. z o.o. zajmująca się produkcją liczników energii elektrycznej. Kolejną firmą, która realizuje swoje plany strategiczne na terenie powiatu jest LINPAC PLASTICS PRODUCTION Sp. z o.o. - producent opakowań produktów spożywczych. Zachodnia część gminy posiada z kolei charakter rolniczy.

▪ **Gmina Wołów** – również wykazuje charakter przemysłowo-rolniczy. Brak wprawdzie zakładów przemysłowych o znaczeniu ponad lokalnym, ale istniejące przedsiębiorstwa stwarzają dużą ofertę na rynku pracy. Podmioty gospodarcze w sektorze prywatnym prowadzą działalność głównie w branżach: budowlanej, betoniarskiej, ślusarstwie i kowalstwie oraz spedycji. Do najważniejszych podmiotów gospodarczych należą m.in.: POMET - Przedsiębiorstwo Przemysłu Metalowego, OKNO-PLAST - producent okien, drzwi oraz rolet, TERBUD - wytwórca stropów, Przedsiębiorstwo Budowlane FAMBUD a także przedsiębiorstwa z kapitałem zagranicznym m.in. FRESHTEX TEXTILE FINISHING Polska Sp. z o.o. - firma uszlachetniająca odzież, ICM - Zakład Produkcji Mebli oraz FELSDEKOR - producent sztucznych skał. Na początku 2001 r. do grupy firm działających na terenie powiatu wołowskiego dołączyła polsko - kanadyjska firma „ALCO Electronics” - Sp. z o.o. - prowadząca działalność wytwórczą, handlową i usługową w zakresie sprzętu komputerowego.

▪ **Gmina Wińsko** – należy do wiejskich gmin typowo rolniczych. Gmina leży w strefie rolno-leśnej i rekreacyjnej, w strefie działań zmierzających do objęcia ochroną i utworzenia korytarzy ekologicznych lub zalesień. Przyrodnicze walory tych terenów, a przede wszystkim Parku Krajobrazowego Dolina Jezierzycy, stanowią ciekawą ofertę dla turystów oraz badaczy fauny i flory. Liczne starorzecza Odry od lat gromadzą amatorów wędkarstwa, a lasy bogate w zwierzynę łowną i runo leśne przyciągają nie tylko myśliwych. Przetwórstwo drzewne stanowi główną gałąź przemysłu na terenie gminy, gdzie funkcjonuje firma działająca w tej branży - DREWNOPAK, produkująca szeroką gamę opakowań z drewna.

● **Inne dane uznane za istotne**

Na terenie powiatu występuje bardzo bogata flora i fauna, co jest związane między innymi z istnieniem w zachodniej części powiatu ogromnego korytarza ekologicznego wzdłuż doliny rzeki Odry. Powiat Wołowski charakteryzuje się bardzo wysokim wskaźnikiem lesistości – lasy zajmują 35,0 %. Szczególnie cenne okazy różnorodnej fauny występują na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”.

Źródło dla działu 2:

A: 41, 42, 43, 44, 45, 46, 75, 76, 97, 98,

B: materiały własne

3 Ogólna charakterystyka i ocena zasobów oraz walorów środowiska przyrodniczego powiatu

3.1 Krótka charakterystyka elementów przyrody nieożywionej powiatu

3.1.1 Budowa geologiczna i zasoby geologiczne

3.1.1.1 Ogólny opis powierzchniowej budowy geologicznej

Powiat Wołowski leży w obrębie Monokliny Przedsudeckiej, której lite skały Osadowe są przykryte luźnymi osadami kenozoicznymi, o miąższości do 300 m. Powierzchnię terenu budują luźne osady plejstoceny i holoceny. Do miocenu górnego należy poziom ilów zielonych i poziom ilów płomienistych serii poznańskiej. Utwory te przykrywają pliocenyjskie piaski i żwiry kwarcowo - skaleniowe z przewarstwieniami glin kaolinowych. Na obszarze Wzgórz Trzebnickich osady trzeciorzędu uległy glaciotektonicznemu spiętrzeniu.

Utwory czwartorzędowe pochodzą z okresu zlodowacenia południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego i holocenu. Osady zlodowacenia południowopolskiego reprezentowane są przez gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Sedymentacja zlodowacenia środkowopolskiego to ropy, mułki i piaski zastoiskowe.

Z okresu zlodowacenia północnopolskiego pochodzą osady rzeczne tworzące w dolinie Odry nadzalewowe. Głównie to piaski i żwiry, podrzędne mułki piaszczyste i gliny aluwialne.

Z okresem holocenu związany jest taras zalewowy w dolinie Odry zbudowany z piasków różnoziarnistych z domieszką żwiru o miąższości do 4 m.

Okolicę Wińska, Węgrzc i Baszyna zajmują piaski, żwiry i gliny zwałowe, tworzące wzniesienia morenowe. W pasie od Głębowic do Moczydlnicy Klasztornej i na południe od okolic Wołowa oraz koło Sęszowa, Warzęgowa i na południe od Trzcinicy Wołowskiej występują piaski, żwiry i gliny wzniesień morenowych.

3.1.1.2 Zarejestrowane i udokumentowane złoża geologiczne

(rok 1999, 2000, 2001)

Złożem nazywamy naturalne nagromadzenie kopaliny lub kilku kopaliny, które mogą być przedmiotem eksploatacji, posiadające dokumentację uproszczoną (kartę rejestracji) lub dokumentację w poszczególnych kategoriach.

Wykaz złóż zarejestrowanych i udokumentowanych na terenie powiatu wołowskiego

L.p.	Nazwa kopaliny	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Powierz. złoża (ha)	Zasoby geologiczno-bilansowe (tys. ton)		Zasoby przemysł. (tys.ton)	Rok otwarcia kopalni	Wydobycie roczne (tys. ton)	Obszary chronione
					1999	2000				
1.	Kraniec	Gliny ceramiczne kamionkowe	E		1999	1 252.49	78.69		36.66	
					2000	1 217.24	43.44		30.65	
					2001	1 174	113		15	
					2002	1 159	98		8	
2.	Garwół	Kruszywo naturalne	R		1999	35	-		-	
					2000	35	-		-	
					2001	35	-		-	
					2002	35	-		-	
3.	Lubiąż	Kruszywo naturalne	Z		1999	195	-		-	
					2000	195	-		-	
					2001	195	-		-	
					2002	195	-		-	
4.	Łazarowice	Kruszywo naturalne	Z		1999	40	-		-	
					2000	40	-		-	
					2001	40	-		-	
					2002	40	-		-	
5.	Piotronowice	Kruszywo naturalne	Z		1999	304	-		-	
					2000	304	-		-	
					2001	304	-		-	
					2002	304	-		-	
6.	Grodzanów	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	3,7	1999	227	-		-	
					2000	227	-		-	
					2001	227	-		-	
					2002	227	-		-	
7.	Grodzanów (p)	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	R		1999					
			E		2000	119	-		-	
					2001	115	-		3	
					2002	110	-		3	
8.	Pogalewo Duże	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	9,0	1999	240	-		-	
					2000	240	-		-	
					2001	240	-		-	
					2002	240	-		-	
9.	Pogalewo Małe	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	E	10,3	1999	912	511		3	
					2000	908	507		4	
					2001	906	508		2	
					2002	892	218		1	

(Państwowy Instytut Geologiczny „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” 1999, 2000, 2001, 2002 r.)

E - złoża zagospodarowane - eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁)

Z - złoża zaniechane

Na terenie gminy **Brzeg Dolny** udokumentowane są 3 złoża ceramiki budowlanej „Pogalewo Małe”, „Pogalewo Wielkie”, „Grodzanów” (obecnie eksploatowane jest tylko złożo „Pogalewo Małe”) oraz złożo ilów „Kraniec” udokumentowane w dwóch polach: północnym i południowym. Obecnie eksploatowane jest tylko pole północne przez Przedsiębiorstwo Robót Wiertniczych i Górniczych z Legnicy. Po zakończeniu eksploatacji projektowane jest zagospodarowanie wyrobiska na komunalne wysypisko śmieci.

- Złożo „Pogalewo Małe”. Przedmiotem eksploatacji są ily trzeciorzędowe, charakteryzujące się dobrymi parametrami jakościowymi, między innymi niską zawartością margla (średnio 0,037%) i wysoką kurczliwością suszenia (średnio 9,8%). Są one przydatne do produkcji wyrobów grubościennych, drażonych i cienkościennych. Powierzchnia złoża wynosi 10,3 ha, średnia miąższość 10,3 m, a grubość nadkładu średnio 1,8 m. Złożo jest niekonfliktowe i jego eksploatacja może przebiegać bez ograniczeń.
- Złożo „Pogalewo Wielkie” podobnie jak „Pogalewo Małe”, położone jest na wychodni ilów trzeciorzędowych w dolinie Odry. Powierzchnia złoża wynosi 9 ha, średnia miąższość 10,1 m, a średnia grubość nadkładu 3,2 m. Zasoby geologiczne bilansowe wynoszą 206 tys. m³. Eksploatacja zaniechana została w 1992 roku. Jakość kopaliny jest zbliżona do charakteryzującej złożo „Pogalewo Małe”. Może być ona stosowana do produkcji wyrobów grubościennych, drażonych i cienkościennych, oprócz dachowych. Obecnie złożo to jest niekonfliktowe. Sytuacja może ulec zmianie po utworzeniu Parku Krajobrazowego „Dolina Odry I”, w granicach położona jest zachodnia część złoża, dotychczas nie eksploatowana.
- Złożo „Grodzanów” jest złożem glin zwałowych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Dla tego złoża w 1995 r. sporządzono kartę rejestracyjną. Złożo rozpoznane zostało jako rezerwa surowcowa dla funkcjonującej w latach 50-tych cegielni „Grodzanów”. Produkcja tego zakładu oparta była na iłach trzeciorzędowych zalegających w otoczeniu cegielni, eksploatowanych jeszcze przed wojną. Złożo „Grodzanów” ma powierzchnię 3,7 ha i średnią miąższość 8,0 m. Jego zasoby wynoszą 227 tys. m³. Kopalnia jest przydatna tylko do

produkcji cegły pełnej. W większości badanych próbek gliny stwierdzono obecność margla. Kurczliwość suszenia jest niska i średnio wynosi 6,4%, a nasiąkliwość kształtuje się w granicach 11,5 – 14,3%. Na obszarze złoża występują gleby chronione dla rolniczego użytkowania, co jest przyczyną zaklasyfikowania go jako konfliktowe.

- Złoże „Kraniec” udokumentowane zostało w dwóch polach w obrębie górnego poziomu serii poznańskiej – iłów płomienistych. Są to iły plastyczne, dość jednorodne o zabarwieniu szarym i szarzielonym z czerwonymi, wiśniowymi i brunatnymi plamami o zmiennej intensywności. Stosowane są one głównie do produkcji płuczki wiertniczej i do zamykania poziomów wodonośnych oraz jako gliny kamionkowe w przemyśle ceramicznym. Właściwości płuczki z iłu w stanie naturalnym są następujące: gęstość właściwa: 1,21 – 1,24 g/cm³, wiskoza: 15,7 – 41,0 sek/1000/500 cm³, filtracja: 15,7 – 40,3 przy 7 atm./cm, grubość osadu: 1,5 – 8,0 mm. Badania dla określenia przydatności iłów dla przemysłu kamionkowego wykazały wysoką wytrzymałość na zginanie po wysuszeniu, wynoszącą od kilkudziesięciu do kilkuset kG/cm². Złoże to ze względu na las ochronny i infrastrukturę techniczną jest konfliktowe.

3.1.1.3 Obszary o perspektywicznych i prognostycznych zasobach geologicznych

Obszarem perspektywicznym nazywamy obszar występowania skał, które mają cechy kopalin, a geologiczno - górnicze warunki nie wykluczają możliwości ich eksploatacji, z wyłączeniem parków narodowych i rezerwatów, a dla kopalin powszechnie występujących również z wyłączeniem obszarów zurbanizowanych.

Obszar perspektywiczny dla kopalin powszechnie występujących wyznacza się uwzględniając przewidywany nadkład średnio do 3 m. W uzasadnionych przypadkach obszar perspektywiczny może być wyznaczony przyjmując przewidywany nadkład do 15 m.

Obszarem prognostycznym nazywamy obszar występowania kopalin w ramach perspektywicznej jednostki surowcowej mający określone własności jakościowe, określone zasoby, po wyłączeniu obiektów i obszarów prawnie chronionych.

Obszary o prognostycznych zasobach geologicznych w powiecie w ujęciu tabelarycznym

L.p.	Miejscowość	Rodzaj kopaliny	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby perspektywiczne	Obszary chronione, na których położone jest złożo
1.	Pogalewo Małe	iły	24,0	2,40 mln m ³	
2.	Konary	piaski	100,0	15,20 mln ton	
3.	Słup	piaski	18,0	1,44 mln ton	
4.	Morzyna	iły	70,0	10,50 mln m ³	
5.	Zagórze	iły	95,0	15,00 mln m ³	
6.	Garwól	piaski	22,0	1,69 mln ton	
7.	Łazarowice	piaski	18,5	17,76 mln ton	
8.	Lubiąż I	piaski	40,0	4,48 mln ton	
9.	Domaszków	iły	60,0	8,25 mln m ³	

Obszary o perspektywicznych i prognostycznych zasobach geologicznych w gminie Brzeg Dolny

Obszar prognostyczny - „Pogalewo Małe”

Położony na zachód od udokumentowanego złoża ilów trzeciorzędowych „Pogalewo Małe”-eksploatowanego. Powierzchnia obszaru wynosi 24 ha. Zasoby ilów w kategorii D₁ szacowane są na 2,4 mln m³. Jakość surowca podobna do złoża eksploatowanego. W dolinie rzeki Odry. Pomiędzy drogą nr 341 Brzeg Dolny - Lubiąż a rzeką Odrą.

Obszar perspektywiczny - „Pogalewo Duże”

Położony pomiędzy miejscowościami Pogalewo Małe - Pogalewo Duże. Stanowi prawe zbocze doliny Odry. Na północ od drogi nr 341 Brzeg Dolny - Lubiąż.

Utwory czwartorzędowe. Piaski.

Obszary o perspektywicznych i prognostycznych zasobach geologicznych w gminie Wińsko

Obszar perspektywiczny - „Moczydnica Klasztorna”

Obszar położony na południe od miejscowości Moczydnica Klasztorna w kierunku cieku podstawowego Rów Stawowy. Bezpośrednio pod podglebiem występują piaski różnoziarniste o miąższości ok. 7 m. Tereny rolnicze. Stanowisko archeologiczne.

Obszar prognostyczny - „Konary”

Na północ od miejscowości Konary. Równoległe do drogi nr 334 Wołów - Krzelów. Powierzchnia ok. 100 ha. Kopalinę stanowi piasek o średniej zawartości ziaren do 2 mm ok. 69 % i pyłów mineralnych około 6 %. Miąższość ok. 10 m.

Zasoby szacunkowe w kategorii D₁ wynoszą 15,2 mln ton.

Przeznaczenie - cele budowlane i drogowe. Wyrobisko.

Obszar prognostyczny - „Słup”

Na wschód od miejscowości Słup. Wyrobisko. Kopalinę stanowi piasek różnoziarnisty z dodatkiem lokalnie żwirów. Miąższość ok. 5 m. Ziaren do 2 mm - 80 %, pyłów do 7 %. Zasoby w kategorii D₁ - 1,44 mln ton. Przeznaczenie jako kruszywo budowlane.

Powierzchnia około 18 ha.

Obszar perspektywiczny - „Kozowo”

Położony na południe od miejscowości Kozowo. Występują piaski drobno- i średnioziarniste. Nadkład z gliny. Spąg stanowi glina zwałowa. Miąższość około 5 m.

Obszar perspektywiczny - „Węgrzce”

Położony pomiędzy miejscowościami Węgrzce i Wrzeszów. Utwory czwartorzędowe. Piaski drobno- i średnioziarniste z drobnymi przewarstwieniami piaszczysto - żwirowymi. Bezpośrednio pod warstwą podglebia. Miąższość 5 - 7,5 m. We wschodniej części wyrobiska.

Obszar prognostyczny - „Morzyna”

Położony na zachód od wsi Morzyna. Powierzchnia około 70 ha. Pod nadkładem z gleby, piasku i gliny grubości 2,2 m występują ily mioceńskie o miąższości 15 m. Duża przydatność dla produkcji keramzytu. Szacowane zasoby w kategorii D₁ - 10,5 mln m³.

Obszar perspektywiczny - „Wińsko”

Położony na zachód od miejscowości Wińsko. Dwa małe wyrobiska. Kopalinę stanowią piaski różnoziarniste o miąższości ok. 7,5 m.

Obszar perspektywiczny - „Stryjno”

Położony na południe od miejscowości Stryjno. Poniżej drogi nr 712 . Wyrobisko. Występują piaski drobno- i średnioziarniste. Lokalnie przewarstwienia piaszczysto - żwirowe. Miąższość do 15 m. Częściowo porośnięty drzewami.

Obszar perspektywiczny - „Smogorzów Mały”

Położony na zachód od miejscowości Smogorzów Mały. Do głębokości 7,5 m występują piaski drobno- i średnioziarniste. Poniżej nawiercono ility mioceńskie. Nie badane głębiej. Ślady eksploatacji na cele lokalne.

Obszar perspektywiczny - „Trzcinica Wołowska”

Położony na wschód od miejscowości Trzcinica Wołowska w stronę drogi Głębowice - Turzany. Wyrobisko. Kopalinę stanowią piaski drobnoziarniste. Miąższość około 5 - 10 m. Bezpośrednio pod warstwą gleby. Konflikt z planem zagospodarowania przestrzennego. Teren zarezerwowany pod obwodnicę drogową.

Obszar perspektywiczny - „Małowice - Buszkowice Małe - Jezierzycza - Orzeszków”

Obszar prawobrzeżnej Odry, zwany Obniżeniem Ścinawskim. Rozciąga się w obszarze akumulacji rzeki Odry, gdzie w jej wyniku nastąpiło osadzenie od kilku do kilkunastometrowej serii piaszczysto żwirowej o perspektywicznie znaczących zasobach surowcowych. Tarasa zalewowa.

Obszar leży pomiędzy miejscowościami Małowice, Iwno, Przyborów, Śleszowice, Buszkowice Małe, Orzeszków a rzeką Jezierzyczą. Obszar może być konfliktowy ze względu na stanowiska archeologiczne i Projektowany *Odrzański Park Krajobrazowy*. Przy Jezierzycy poniżej Buszkowic Małych w kierunku Krzelowa występuje perspektywiczny obszar występowania torfów.

Obszar perspektywiczny - „Buszkowice Małe”

Na zachód od miejscowości Buszkowice Małe w kierunku obwałowań rzeki Odry. Starorzecze Kanału Buszkowickiego. Częściowo zalesiony. Torfy.

Obszar konfliktowy ze względu na Projektowany *Odrzański Park Krajobrazowy*.

Obszar perspektywiczny - „Budków”

Obszar w dolinie Kanału Budkowskiego, powyżej miejscowości Budków. Występowanie torfów.

Obszar konfliktowy ze względu na Projektowany *Odrzański Park Krajobrazowy*.

Obszar perspektywiczny - „Dąbie”

Położony wokół miejscowości Dąbie. Obszar akumulacji rzecznej. Osadzenie się serii piaszczysto-żwirowej. W przeszłości tarasa zalewowa rzeki Jezierzycy i Odry.

Obszar może być konfliktowy ze względów przyrodniczych - Projektowany *Odrzański Park Krajobrazowy*.

Obszary o perspektywicznych i prognostycznych zasobach geologicznych w gminie Wołów

Obszar perspektywiczny - Łososiowice

Położony na północ od miejscowości Łososiowice. Biegnie równoleżnikowo na zachód od drogi nr 729 do drogi nr 731 Wołów - Stobno. W północno - wschodniej części znajduje się nieczynne wyrobisko. Poniżej nadkładu grubości 0,3 m występują piaski drobno- i średnioziarniste o miąższości ok. 4 m. Niska zawartość pyłów mineralnych 1,6 - 2,0 % a ziaren do 2 mm - 72,4 - 96,7 %. Około 40 % stanowią tereny leśne, 60 % grunty rolne.

Obszar perspektywiczny - „Grodzanów - Rataje”

Prawe zbocze doliny Odry. Powierzchnia obszaru to 3,7 km². Zasoby perspektywiczne szacowane są na 4,1 mln m³ iłów serii poznańskiej. Przydatne dla celów ceramiki budowlanej i klinkieru. Nadkład do 10 m. Miąższość kopaliny ok. 11 m.

Obszar prognostyczny - „Zagórzyce”

Wydzielony w obszarze perspektywicznym „Grodzanów - Rataje”. W terenie nie podlegającym ochronie gleb. Powierzchnia ok. 95 ha. Zasoby iłów w kategorii D₁ - 15 mln m³. Położony na wschód od drogi nr 338 Wołów - Lubiąż.

Obszar prognostyczny - „Garwól”

Wokół złoża „Garwól”. Po prawej stronie drogi nr 722 Wołów - Garwól. Tereny rolne. Powierzchnia obszaru ok. 22 ha. Średnia miąższość piasków ok. 4,8 m. Bezpośrednio pod nadglebiem. Niska zawartość pyłów mineralnych - 1,8 %. Zawartość ziaren do 2 mm około 98 %. Zasoby prognostyczne to 1,69 mln ton. Jakość kruszywa budowlanego.

Obszar perspektywiczny - „Nieszkowice”

Położony przy drodze nr 732 Wołów - Żmigród. Lewa strona. Teren rozległej eksploatacji piasków różnoziarnistych z ziarnami żwiru. Bezpośrednio pod nadkładem gleby. Miąższość ponad 10 m. Tereny rolnicze.

Obszar perspektywiczny - „Tarchalice”

Położony na południe od miejscowości Tarchalice. W starorzeczu Odry. W pobliżu wału przeciwpowodziowego. Torf. Tereny Leśne.

Obszar konfliktowy ze względu na ochronę przyrodniczą. Projektowany *Odrzański Park Krajobrazowy*.

Obszar prognostyczny - „Łazarowice”

Położony na południowy zachód od miejscowości Łazarowice. Kopalinę stanowią piaski pochodzenia polodowcowego, drobnoziarniste. Zawartość ziaren do 2 mm ponad 93 %. Pyły mineralne stanowią do 6 %. Powierzchnia ok. 18,5 ha. Zasoby szacowane na 17,76 mln ton.

Obszar prognostyczny - „Lubiąż I”

Położony w północno - wschodniej części Lubiąża w kierunku Krzydliny Małej. Rozbudowany wokół złoża „Lubiąż”. Powierzchnia około 40 ha. Piaski o miąższości 7 m. Zawartość ziaren do 2 mm ok. 83 %, pyłów mineralnych - 3,3 %. Szacowane zasoby ok. 4,48 mln ton.

Przeznaczenie dla celów budownictwa drogowego. Użytki rolne.

Obszar perspektywiczny - „Domaszków”

W rejonie wsi Domaszków. Przebiega łukiem od drogi Lubiąż - Krzydliny Mała, na zachód od Krzydliny Wielkiej, do Domaszkowa i na południe w stronę Glinian.

Występująca kopalina to piaski i żwiry. Powierzchnia około 3,7 km². Pomiędzy Domaszkowem a Krzydliną Wielką zlokalizowano obszar prognostyczny, który stanowią ility.

Tereny rolnicze.

Obszar prognostyczny - „Domaszków”

W rejonie wsi Domaszków i Krzydliny Wielka. Na południe od drogi nr 730 Wołów - Lubiąż.

Występująca kopalina są ility trzeciorzędowe. Powierzchnia około 60 ha. Zasoby ok. 8,25 mln m³.

Przydatne dla ceramiki budowlanej i klinkieru. Tereny rolnicze.

Obszar perspektywiczny - „Lubiąż”

Zlokalizowany jest w północno - wschodniej części Lubiąża w kierunku Krzydliny Małej. Rozbudowany wokół złoża „Lubiąż” i obszaru prognostycznego „Lubiąż I”. Stwierdzono w wyniku wierceń tuż pod glebą około 7 m warstwę piasku w osadach fluwiogłacyjnych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego.

[Opracowano na podstawie Mapy Geologiczno - Gospodarczej Polski - Państwowy Instytut Geologiczny - wydanie 1998 r.]

3.1.2 Rzeźba terenu

3.1.2.1 Stopień urozmaicenia rzeźby terenu

Powiat wołowski leży w zasięgu trzech makroregionów. Są to: Obniżenie Milicko - Głogowskie, Wał Trzebnicki oraz Nizina Śląska. Północno - wschodnią część stanowi Kotlina Żmigrodzka wydzielona z Obniżenia Milicko - Głogowskiego. Po przekątnej z południowego wschodu ku północnemu zachodowi przebiega Wał Trzebnicki, z którego wydziela się Wzgórze Trzebnickie. Południową część powiatu dopełnia Nizina Śląska z Wysoczyzną Rościszawicką i Pradolina Wrocławska.

Część powiatu zakreślona od Budkowa, wzdłuż drogi Rajczyn - Krzelów - Konary - Bożeń w kierunku miejscowości Kretowice i Wrzosy omijając od góry Kompleks Stawowy, powyżej Dębna, Krzydliny Wielkiej oraz Domaszkowa należy do Obniżenia Ścinawskiego. Jest to teren całkowicie płaski, wypełniony holoceniowymi osadami rzecznyymi, pocięty liczną siecią cieków. W sąsiedztwie stawów rybnych we Wrzosach występują formy wydymowe. Zachodnią część zamyka rzeka Odra. W okolicach Wrzosów (wydmy) największa wysokość to 109,0 m n.p.m. schodząc w kierunku Domaszkowa do 100 m n.p.m. i okolic Buszkowic i Budkowa do 88 m n.p.m.

Teren ten stanowi tarasę zalewową rzeki Odry i jej największego odpływu z terenu powiatu wołowskiego jakim jest Jezierzycza. Zasięg powodzi z 1854 r. pokrywa się prawie w całości z zasięgiem Obniżenia Ścinawskiego. Zostało ono odcięte wałami przeciwpowodziowymi od Odry i od Jezierzycy na odcinku możliwej cofki z Odry w okresie wielkich powodzi.

Miasto Wołów położone jest w zasięgu Wysoczyzny Rościszawickiej i stanowi mezoregion wydzielony z Niziny Śląskiej. Lokuje się ona poniżej Obniżenia Ścinawskiego i opiera na wschodzie o Wzgórze Trzebnickie.

Rzeźba terenu płasko - falista. Miejscami teren jest podmokły. Minimalna wysokość to 105,0 m n.p.m., na północ od Wołowa. Stąd też było to powodem wydzielenia mikroregionu Obniżenie Wołowskie. Teren płaski i podmokły.

W kierunku zachodnim i wschodnim następuje wznoszenie się terenu. W okolicy Lubiąża sięga do 148 m n.p.m. Podobnie za Wołowem w kierunku miejscowości Staszowice. Tereny zdecydowanie suchsze i lekko pofałdowane.

Na obszarze kompleksu leśnego, na zachód od drogi Dębno - Krzydlina Mała występuje szereg pojedynczych wzgórz o wysokości ponad 120 m n.p.m.. Układ wzniesień ma charakter pasowy. W okolicach Stobna wysokości przekraczają 145 m n.p.m.. Rzeźba ma charakter falisto - pagórkowaty. Swoisty wał oddzielający dolinę Odry od Wzgórz Trzebnickich.

Południową, praktycznie biegnąc równoleżnikowo, stronę powiatu zajmuje Pradolina Wrocławska. Przez nią biegnie rzeka Odra.

Granice między Wysoczyzną Rościławicką, a Pradolina Odry miejscami są bardzo wyostrome w postaci wyraźnej skarpy powstałej w wyniku erozji Odry. Są to tereny od Brzegu Dolnego do Prawikowa, później w okolicach Lubiąża i Glinian. Zacieranie się tej naturalnej granicy zostało podkreślone przez budowę obwałowań p.powodziowych.

Naturalna wysokość terenu przyległego do Odry przy jej wlocie na teren powiatu to 108,0 m n.p.m., przy wylocie w Obniżenie Ścinawskie w okolicach Glinian - Domaszkowa 98,0 m n.p.m., a przy przekraczaniu granic powiatu 86 m n.p.m..

Obniżenie Ścinawskie przechodzi we Wzgórza Trzebnickie. Tworzą je wzgórza morenowe w okolicach Wińska, Węgrzc i Baszyna. Oś ich biegnie prawie południkowo. Określona jest Wzgórzami Wińskimi, w których w części centralnej na rozległym spłaszczeniu położona jest miejscowość Wińsko.

Najwyższe wzniesienia to 200,7 m n.p.m. w okolicach Jakubikowic, 176 m n.p.m. na zachód od Baszyna itp.. Teren wyraźnie pagórkowaty.

Poniżej Wzgórz Wińskich Wzgórza Trzebnickie biegną bardziej równoleżnikowo.

Pasma Wzgórz Trzebnickich przecina Obniżenie Pełczyńskie, łączące Kotlinę Żmigrodzką z doliną Odry. Rzeźba terenu jest płasko - falista. Miejscami teren podmokły, poprzecinany rowami. Minimalne wysokości na południu to 110,0 m n.p.m. a na północy w zlewni Granicznej Wody 90,0 m n.p.m..

Od miejscowości Trzciniwa Wołowska, Nieszkowice, Warzęgowo do granic powiatu biegnie fragment Wzgórz Strupińskich stanowiących zachodni kraniec Grzbietu Trzebnickiego.

Charakter rzeźby terenu ulega wyraźnej zmianie. Z płasko - falistego, miejscami podmokłego, przechodzi w pagórkowaty. Jest to obszar spiętrzony moreny końcowej. Wysokość wzgórz morenowych na tym odcinku to 130 m n.p.m. koło Trzciniwy Wołowskiej, w okolicach Nieszkowic 120,0 m n.p.m., koło Pawłoszewa - 169,0 m n.p.m..

W północno - wschodniej części powiatu Wzgórza Trzebnickie stykają się z Kotliną Żmigrodzką. Następuje wyraźne obniżenie terenu. Teren staje się bardziej równinny, pocięty rowami i podmokły. Najniższe tereny to 86 m n.p.m..

3.1.2.2 Obszary o znacznych spadkach terenu

Na terenie powiatu wołowskiego nie występują obszary o spadkach przekraczających 10⁰. Największe spadki terenu odbiegające w sposób wyraźny od równinnej części powiatu występują w paśmie Wzgórz Trzebnickich.

Wyniesienia moren polodowcowych w okolicy Wrzeszowa, Węgrzc - Rogowa Wołowskiego, Jakubikowic - Słupa - Baszyna w znacznej swojej części porośnięte są lasami. Spadki lokalne nie przekraczają 5 %.

Wyniesienia nieporośnięte lasami z racji wydłużonych stoków posiadają małe spadki. Mając na uwadze niską jakość produkcyjną gleb należy liczyć się z ich zalesianiem.

Źródło dla podrozdziałów 3.1.1, 3.1.2:
A: 33, 34, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 54, 58, 66, 75, 82, 96,

3.1.3 Warunki klimatyczne

3.1.3.1 Charakterystyka podstawowych elementów klimatu

Obszar Powiatu znajduje się w jednej z najcieplejszych dzielnic klimatycznych kraju – Dzielnicy Wrocławskiej obejmującej swoim zasięgiem Nizinę Śląską. Jest to teren położony w rejonie nadodrzańskim dolnym, najcieplejszym na Dolnym Śląsku i charakteryzuje się ciepłym latem i łagodną zimą. Okres wegetacyjny, a więc okres o średniej dobowej temperaturze powyżej 5° C jest długi i trwa średnio ponad 220 dni. Okres bez przymrozków trwa około 160 dni. Średnia temperatura roczna przekracza 8° C. Suma opadów rocznych wynosi około 600 mm, a w okresie wegetacyjnym około 350 mm. Ilość ta jest na tym terenie na ogół wystarczająca dla uprawy roślin, ale zbyt mała dla roślin na glebach lekkich. Maksimum zachmurzenia występuje w okresie zimowym. Przeważającymi kierunkami wiatrów są wiatry zachodnie i południowo - zachodnie. Klimat lokalny wskazuje zróżnicowanie wynikające z różnic wysokości i form morfologicznych.

Charakterystyka podstawowych elementów klimatu według danych ze stacji w Wińsku w okresie 1955 - 1971 (posterunek opadowy w Wińsku szer. geogr. 53° 54', dług. geogr. 18° 23')

Lp.	Parametr klimatu	Wartość
1	średnia temperatury powietrza w roku (°C)	8,4
2	średni opad roczny (mm)	597
3	średni opad w okresie wegetacyjnym (kwiecień - wrzesień)	386
4	średni kierunek i prędkość wiatru w roku (m/s, kierunki wg róży wiatrów 8-kierunkowej)	Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie

Dane zaczerpnięto z wydawnictwa CBSiPWM i Zaop. w Wodę „Bipromel” pt. „Potrzeby i niedobory wodne produkcji roślinnej w zmiennych warunkach klimatycznych Polski” tom II - Opady atmosferyczne

3.1.3.2 Średnie miesięczne wybranych elementów klimatu

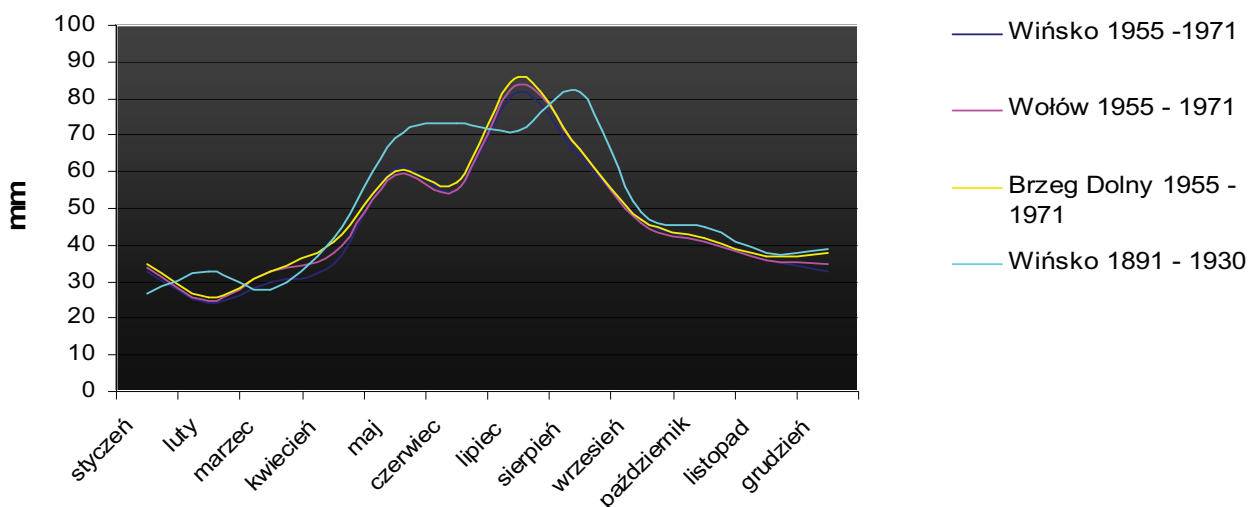
Średnie miesięczne wybranych elementów klimatu z okresu 1955-1971 dla stacji w Wińsku

Miesiąc	średnia temperatura powietrza miesiąca (°C)	średni opad miesiąca (mm)	średni kierunek i prędkość wiatru miesiąca (m/s)
Styczeń	-2,2	27	
Luty	-1,3	33	
Marzec	2,3	28	
Kwiecień	8,2	42	
Maj	13,0	69	
Czerwiec	17,0	73	
Lipiec	18,2	71	
Sierpień	17,4	82	
Wrzesień	14,1	49	
Październik	9,7	45	
Listopad	4,1	38	
Grudzień	-0,3	39	

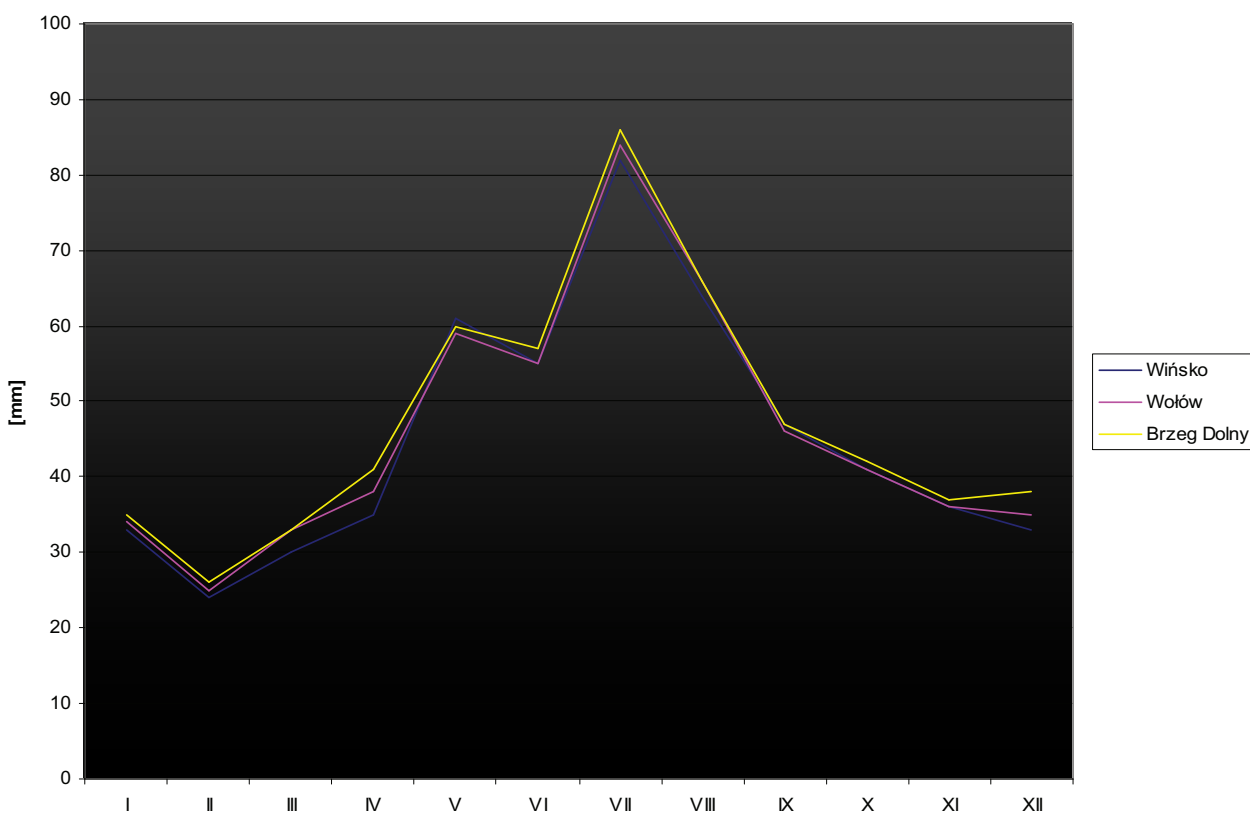
Średnie sumy opadów atmosferycznych (P) w mm z okresu 1891 - 1930 (wg Atlasu opadów atmosferycznych w Polsce)

Nazwa stacji	Miesiące												Rok	V-VII
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Wińsko	33	24	30	35	61	55	82	64	47	41	36	33	541	198
Ścinawa	33	25	32	35	59	56	76	61	45	38	35	33	528	191
Warzęgowo	38	26	35	39	57	58	80	63	48	43	37	37	561	195
Strupina	34	26	36	40	61	58	82	64	47	44	33	36	561	201
Wołów	34	25	33	38	59	55	84	66	46	41	36	35	552	198
Lubiąż	31	25	33	37	65	52	84	68	46	40	36	31	548	201
Brzeg Dolny	35	26	33	41	60	57	86	66	47	42	37	38	568	203

Średnie sumy opadów atmosferycznych w mm dla Wińska, Wołowa i Brzegu Dolnego z okresu lat 1955 - 1971 oraz Wińska z okresu lat 1891 - 1930



ŚREDNIE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH Z OKRESU 1891-1930 (wg Atlasu opadów atmosferycznych w Polsce)



Zestawienie opadów normalnych (N), roku wilgotnego (W), roku suchego (S) z lat 1954 - 1981

/wg komentarza do mapy sozologicznej/

Posterunek opadowy	Rok pomiaru		Miesiące												Okres wegetacyjny [IV-IX]	XII-III	Rok
			XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Lubiąż	1954-1981	N	37	37	28	28	31	44	62	65	92	73	48	50	384	124	595
	1981	W	30	25	22	21	48	46	27	67	237	72	26	93	475	116	714
	1959	S	5	35	17	15	17	41	43	48	202	23	1	12	358	84	459
Wołów	1954-1981	N	37	41	31	30	30	44	62	71	85	77	51	48	390	132	607
	1981	W	24	53	29	31	60	42	20	74	222	111	42	102	511	173	810
	1959	S	5	34	20	11	19	35	23	48	106	28	3	13	243	84	345
Wińsko	1954-1981	N	37	40	31	29	28	40	66	69	74	73	48	49	370	128	584
	1963	W	45	27	15	23	17	5	189	84	37	117	227	47	659	82	833
	1959	S	5	28	25	11	13	28	45	38	82	30	3	16	226	77	324
Brzeg Dolny	1954-1981	N	40	43	32	30	31	43	58	71	90	70	48	50	380	136	606
	1977	W	63	44	42	35	33	43	86	89	90	141	31	19	480	154	716
	1959	S	8	37	19	19	18	33	18	30	107	30	3	16	221	93	338
Oborniki Śląskie	1954-1981	N	45	50	38	35	37	45	60	73	93	71	50	52	392	160	649
	1977	W	69	56	58	42	42	56	73	111	95	170	40	15	545	198	827
	1959	S	46	35	23	25	19	48	26	34	117	22	3	22	250	102	420
Uraz	1954-1981	N	45	45	35	32	32	47	65	81	98	76	51	54	418	144	661
	1977	W	80	47	56	50	47	56	89	136	100	147	43	24	571	200	875
	1959	S	7	36	21	19	18	53	24	39	91	32	4	14	243	94	358

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Malczyce	1954-1981	N	40	35	30	27	30	46	63	66	100	75	50	57	400	122	613
	1977	W	71	35	41	29	38	38	83	81	102	206	36	21	546	143	780
	1959	S	7	28	25	18	13	44	38	30	154	11	3	12	280	84	383
Strupina	1954-1981	N	38	41	29	29	32	39	54	70	78	62	46	37	349	131	555
	1971	W	85	59	13	39	20	51	39	172	34	76	49	62	421	131	699
	1959	S	9	22	13	19	7	59	32	27	91	18	1	14	228	61	311
Ścinawa	1954-1981	N	34	35	24	24	25	40	57	69	81	73	39	47	359	108	548
	1967	W	43	64	31	36	35	57	10	92	25	83	92	37	359	166	698
	1959	S	Brak danych														
Płoski	1954-1981	N	46	37	32	25	30	39	52	75	84	68	39	49	357	124	576
	1977	W	62	36	37	27	30	39	68	117	73	171	34	14	502	130	708
	1972	S	38	41	24	12	32	30	67	54	72	28	50	13	301	109	461
Środa Śląska	1954-1981	N	43	38	31	29	31	44	65	69	93	76	54	49	401	129	622
	1964	W	39	12	8	35	32	68	53	102	35	252	17	84	527	87	737
	1973	S	38	4	21	31	20	49	54	51	99	5	21	39	279	76	432
Chobienia	1954-1981	N	35	39	29	29	30	40	56	67	80	74	43	49	360	162	571
	1956	W	21	68	15	48	53	11	28	95	66	83	31	10	314	205	729
	1959	S	2	30	18	5	12	3	58	38	124	29	1	8	253	67	362
Ścinawa	1977	N	35	35	26	26	32	34	50	66	72	63	43	36	328	154	518
	1955-2000	W	54	40	44	27	36	41	80	103	73	121	29	15	447	201	663
	1959	S	5	27	18	13	15	33	39	38	75	52	6	13	243	78	334

Opady atmosferyczne

Zebrane informacje o opadach przedstawiono w formie tabelarycznej.

Dla ułatwienia analizy - rozkład opadów z wielolecia (średnia suma roczna opadów), z okresu wegetacyjnego (średnia suma opadów z miesięcy IV-IX) oraz z okresu zimowego (grudzień-marzec) przedstawiono na załączonych mapach.

Opady średnie roczne

Średni opad dla terenu powiatu wołowskiego wynosi ok. 600 mm.

Jak widać na dołączonej mapie wyższe wartości występują w południowo - zachodniej części powiatu (600 - 650 mm). Po przekroczeniu Wzgórz Trzebnickich suma roczna spada do poziomu 550 mm.

Dla porównania dołączono zestawienie opadów z okresu 1891 - 1930.

Opady w okresie wegetacyjnym

Średnia suma opadów w okresie wegetacyjnym tj. w okresie kwiecień - wrzesień wynosi w granicach 350 - 400 mm. Rozkład zgodny jest z rozkładem średniorocznych sum opadów. Po przekroczeniu Wzgórz Trzebnickich opady zmniejszają się.

Powyższe obrazuje dołączona mapa.

Opady okresu zimowego

Średnia suma opadów z okresu zimowego tj. grudzień - marzec wynosi około 125 - 150 mm. Rozkład opadów przedstawiono na dołączonej mapie.

Średnia grubość pokrywy śnieżnej na obszarze powiatu wołowskiego nie przekracza w zasadzie 10 cm. Grubości najwyższe występują w paśmie Wzgórz Trzebnickich i osiągają w części centralnej powiatu 50 - 60 cm. W kierunku południowo-zachodnim ekstremalne grubości zmniejszają się do 40 cm. Podobnie w kierunku północno-wschodnim.

Średni czas zalegania szaty śnieżnej w wyższych partiach to 50 - 60 dni.

Całkowity zanik śniegu następuje zwykle do 25 marca, jedynie w okolicach wywyższenia Warzęgowo - Stęszów - Sławowice wydłuża się do końca marca.

Krańcowe i średnie daty pierwszego i ostatniego śniegu oraz czas trwania okresu bezśniegowego przedstawiono w tabeli. Są to, z braku dostępu do świeższych informacji dane z lat 1891 - 1930 zaczerpnięte z Atlasu klimatycznego pod redakcją Wiszniewskiego.

Dane są o tyle ciekawe, że dotyczą stacji meteorologicznej w Wołowie.

**Krańcowe i średnie daty pierwszego i ostatniego śniegu oraz czas trwania okresu bezśniegowego
(1891-1930)**

Średnia data		Średni czas trwania okresu bezśnieżnego	Ostatni śnieg		Pierwszy śnieg	
Ostatni śnieg	Pierwszy śnieg		Termin najwcześniejszy	Termin najpóźniejszy	Termin najwcześniejszy	Termin najpóźniejszy
17.04	13.11	209	14.03.1920	18.05.1919	29.09.1914	16.12.1929

Maksymalne dobowe, miesięczne i roczne sumy opadów

**Maksymalne sumy opadów
Maksymalny opad dobowy, maksymalna miesięczna suma opadów, maksymalna roczna suma opadów /wg komentarza do mapy sozologicznej/**

Posterunek opadowy	Okres pomiaru	Σ dobowa [mm]	Data	Σ miesięczna [mm]	Data	Rok wilgotny	
						Rok	Σ opadów
1	2	3	4	5	6	7	8
Lubiąż	1954-1981	80,7	10.08.1964	248	sierpień 1964	1981	714
Wołów	1954-1981	82,2	23.07.1976	259	lipiec 1954	1981	810
Wińsko	1954-1979	101,4	13.08.1960	227	wrzesień 1963	1963	833
Brzeg Dolny	1954-1981	65,5	3.07.1980	243	lipiec 1980	1977	716
Oborniki Śląskie	1954-1981	63,8	19.06.1977	256	lipiec 1980	1977	827
Uraz	1954-1981	79,5	11.07.1955	229	lipiec 1981	1977	875
Malczyce	1954-1981	70,6	10.08.1964	252	sierpień 1964	1977	780
Strupina	1954-2000	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	1971	699
Ścinawa	1954-1981	68,1	13.08.1960	247	lipiec 1981	1967	698
Płoski	1963-1981	57,8	27.08.1974	211	czerwiec 1971	1977	708
Środa Śląska	1954-1981	70,6	10.08.1964	252	sierpień 1954	1964	737

Maksymalne miesięczne i roczne sumy opadów dla Wołowa w latach 1891 - 1930 w mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
72	55	84	108	132	207	184	155	117	198	91	59	807

Minimalne miesięczne i roczne sumy opadów

Susze mają charakter anomalii atmosferycznej wywołanej okresem bezopadowym lub przez powtarzające się opady mniejsze od średnich, stan o nieokreślonej częstotliwości, czasie trwania i nasileniu, niemożliwy do przewidzenia, zmniejszający zasoby wodne i zdolność adaptacyjną ekosystemów.

W zależności od niedoboru opadów oraz ich rozkładu w ciągu wielolecia, roku czy tylko okresu wegetacyjnego mamy do czynienia z suszą hydrologiczną, atmosferyczną, glebową lub roślinną. Bezpośrednim skutkiem suszy jest zakłócenie bilansu wodnego obszaru, spowodowane niedoborem opadów i dużym parowaniem terenowym (susza atmosferyczna), przejawiające się nadmiernym przesychaniem gleby (susza glebowa), obniżaniem się poziomu wód gruntowych i zmniejszeniem przepływów wody w rzekach (susza hydrologiczna).

Susza jest trudno przewidywalna. Trudno prognozować termin jej wystąpienia, zasięg terytorialny i intensywność. Możliwe są statystyczne oceny bilansu opadów i zasobności zlewni w oparciu o wieloletni ciąg pomiarowy opadów w określonym przedziale czasu.

Najczęściej oceniamy stan zagrożenia suszą w oparciu o wielkości opadów w okresie jesienno-zimowym, wczesnowiosennym i wegetacyjnym, odnosząc ją do skutków w plonach upraw rolniczych.

Najczęstszą metodą oceny wielkości opadów jest przyrównywanie ich do średnich z wielolecia.

Minimalne miesięczne i roczne sumy opadów dla Wołowa w latach 1891 - 1930 w mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
3	4	9	5	4	13	8	9	4	1	4	12	388

Zestawienie opadów w roku suchym (wg komentarza do mapy sozologicznej)

Posterunek opadowy	Zanotowany rok suchy	Miesiące												Okres wegetacyjny [IV-IX]	XII-III	Rok
		XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
Lubiąż	1959	5	35	17	15	17	41	43	48	202	23	1	12	358	84	459
Wołów	1959	5	34	20	11	19	35	23	48	106	28	3	13	243	84	345
Wińsko	1959	5	28	25	11	13	28	45	38	82	30	3	16	226	77	324
Brzeg Dolny	1959	8	37	19	19	18	33	18	30	107	30	3	16	221	93	338
Oborniki Śląskie	1959	46	35	23	25	19	48	26	34	117	22	3	22	250	102	420
Uraz	1959	7	36	21	19	18	53	24	39	91	32	4	14	243	94	358
Malczyce	1959	7	28	25	18	13	44	38	30	154	11	3	12	280	84	383
Strupina	1959	9	22	13	19	7	59	32	27	91	18	1	14	228	61	311
Płoski	1972	38	41	24	12	32	30	67	54	72	28	50	13	301	109	461
Środa Śląska	1973	38	4	21	31	20	49	54	51	99	5	21	39	279	76	432
Chobienia	1959	2	30	18	5	12	3	58	38	124	29	1	8	253	67	362
Ścinawa	1959	5	27	18	13	15	33	39	38	75	52	6	13	243	78	334

Charakterystyka opadów atmosferycznych (wg klasyfikacji Kaczorowskiej)

a) kryteria dla sum miesięcznych:

- < 25 % normy - skrajnie suchy,
- 25 - 49 % bardzo suchy,
- 50 - 74 % suchy,
- 75 - 125 % normalny,
- 126 - 150 % wilgotny,
- 151 - 175 % bardzo wilgotny,
- > 175 % skrajnie wilgotny,

b) kryteria dla sum sezonowych (I - V):

- < 50 % normy - skrajnie suchy,
- 50 - 74 % bardzo suchy,
- 75 - 89 % suchy,
- 90 - 110 % normalny,
- 111 - 125 % wilgotny,
- 126 - 150 % bardzo wilgotny,
- > 150 % skrajnie wilgotny.

Posterunek opadowy: Chwałkowice

element	miesiące						suma I-VI
	I	II	III	IV	V	VI	
suma opadu w 2003 r. [mm]	47,2	3,2	19,3	16,4	54,2	31,7	172,0
średnia suma opadów z wielolecia (1981-2000) [mm]	27,5	29,6	38,3	37,2	58,7	69,0	260,3
% opadu w 2003 r. względem opadu średniego [%]	171	11	50	44	92	46	66
kategoria opadowa miesiąca wg Kaczorowskiej	bardzo wilgotny	skrajnie suchy	suchy	bardzo suchy	normalny	bardzo suchy	bardzo suchy

3.1.3.3 Charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych

a) temperatura powietrza

stacja: Chwałkowice

element	miesiące		
	kwiecień	maj	czerwiec
średnia miesięczna w 2003 r. [°C]	8,0	15,7	19,0
średnia z wielolecia (1971-2000) [°C]	8,8	13,5	16,4
2003 r. względem średniej wieloletniej [°C]	- 0,8	+ 2,2	+ 2,6

b) usłonecznienie - ilość godzin bezpośredniego dopływu promieniowania słonecznego do powierzchni ziemi

stacja: Wrocław - Strachowice

element	miesiące		
	kwiecień	maj	czerwiec
suma miesięczna w 2003 r. [godz.]	197,1	260,5	323,7
średnia suma z wielolecia (1991-2000) [godz.]	160,8	238,6	231,0
2003 r. względem średniej wieloletniej [godz.]	+ 36,3	+ 21,9	+ 92,7

Przebieg opadów w okresie I ÷ VI 2003 r. na terenie gminy Wińsko charakteryzował się dużym zróżnicowaniem sum miesięcznych. Według klasyfikacji Kaczorowskiej najniższe opady wystąpiły w lutym (skrajnie suchy) - opad wyniósł poniżej 25 % normy, a kwiecień i czerwiec określa się jako bardzo suchy. Natomiast w maju opady charakteryzowały się znacznym zróżnicowaniem przestrzennym. Występowały burze atmosferyczne, którym towarzyszyły lokalnie wysokie sumy opadów. Opady burzowe o charakterze lokalnym, znacząco zwiększyły sumę

miesięczną opadów oraz zaważyły na kategorii opadowej miesiąca. Maj jest określany jako normalny.

Suma opadów za cały okres I ÷ VI 2003 r. kształtowała się poniżej wielkości średniej wieloletniej. Według przyjętej klasyfikacji pierwsze półrocze 2003 r. określane jest jako bardzo suche.

W kwietniu 2003 r. średnia miesięczna temperatura powietrza kształtowała się poniżej średniej z wielolecia, natomiast w maju i czerwcu 2003 r. średnia miesięczna temperatura powietrza była znacznie powyżej normy ($\geq +2,0$ °C).

Miesięczne sumy usłonecznienia w kwietniu, maju i czerwcu 2003 r. kształtowały się powyżej średnich wieloletnich (20 ÷ 90 godz.).

Przedstawiony powyżej przebieg warunków pogodowych w zakresie opadów atmosferycznych, temperatury powietrza i usłonecznienia na terenie gminy Wińsko mógł niekorzystnie oddziaływać na warunki wegetacji roślin, szczególnie w wyniku utrzymującego się niedoboru opadów atmosferycznych, a w miesiącu kwietniu, maju i czerwcu także wysokich sum usłonecznienia. Ponadto maj i czerwiec charakteryzowały się średnią temperaturą powietrza znacznie powyżej wartości przeciętnej z wielolecia.

Zaznaczyć należy, że wielkość niekorzystnego oddziaływania pogody na wegetację roślin uzależniona jest od lokalnych warunków terenowych, glebowych, rodzaju uprawy i fazy rozwojowej roślin, a także ich zdolności przystosowawczych do zmieniających się warunków pogodowych.

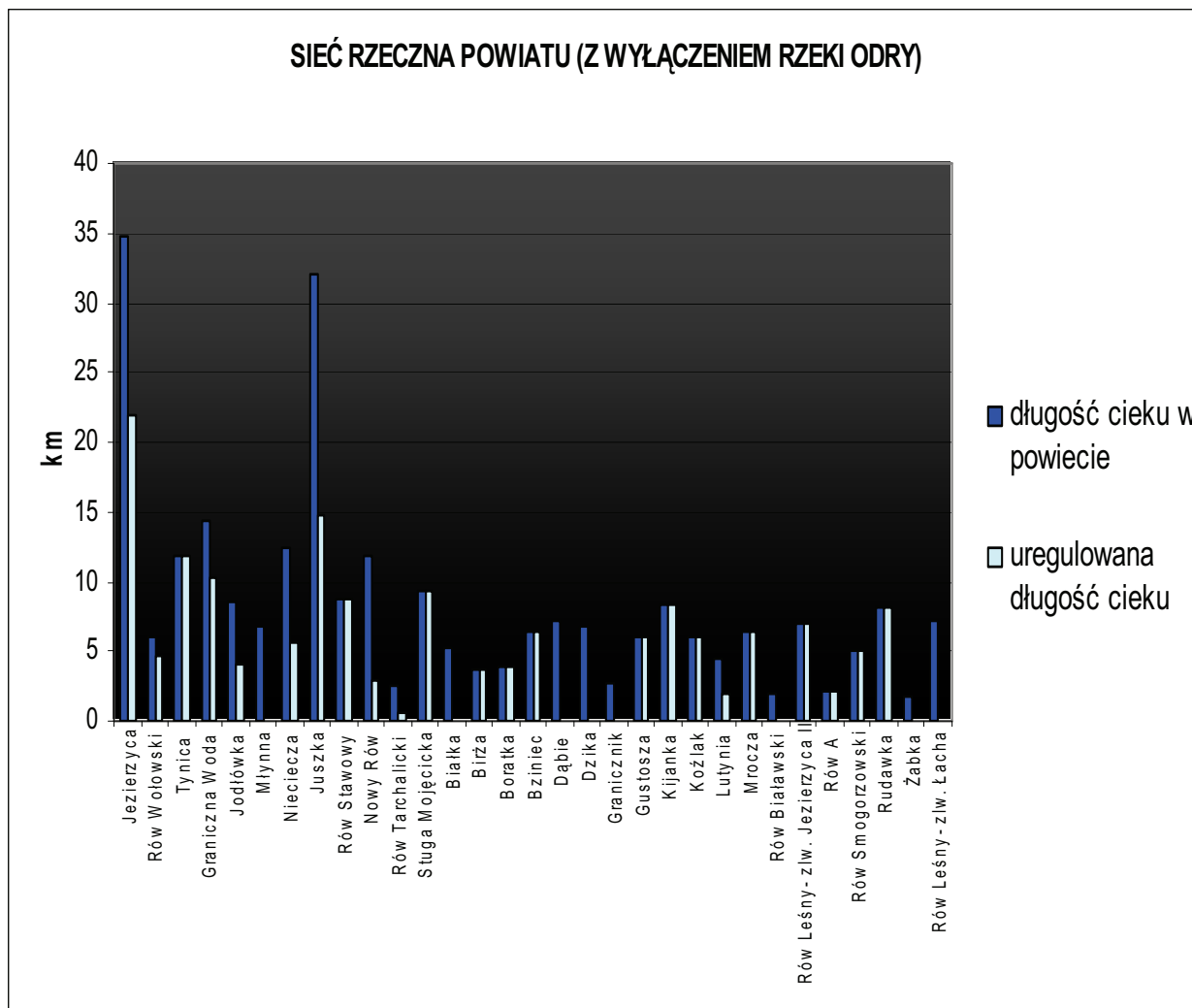
Źródło dla podrozdziału 3.1.3:
A: 55, 56, 58, 135, 141
B: materiały własne

3.1.4 Wody powierzchniowe

3.1.4.1 Sieć rzeczna powiatu

Nazwa cieku	Długość cieku w powiecie (km)	Uregulowana długość cieku (km)
Jezierzyca	34,80	22,00
Rów Wołowski	6,00	4,60
Tynica	11,90	11,90
Graniczna Woda	14,40	10,20
Jodłówka	8,50	4,10
Młynna	6,70	-
Nieciecza	12,50	5,60
Juszka	32,10	14,70
Rów Stawowy	8,80	8,80
Nowy Rów	11,80	2,90
Rów Tarchalicki	2,50	0,50
Stuga Mojęcicka	9,40	9,40
Białka	5,30	-
Birza	3,70	3,70
Boratka	3,86	3,86
Bziniec	6,35	6,35
Dąbie	7,25	-
Dzika	6,80	-
Granicznik	2,75	-
Gustosza	6,10	6,10
Kijanka	8,40	8,40
Koźlak	6,10	6,10
Lutynia	4,55	2,00
Mrocza	6,50	6,50
Rów Białawski	1,85	-
Rów Leśny- zlw. Jezierzyca II	7,05	7,05
Rów A	2,15	2,15
Rów Smogorzowski	5,00	5,00
Rudawka	8,13	8,13
Żabka	1,75	-
Rów Leśny- zlw. Łacha	7,15	-
Razem	260,14	160,04

Orientacyjna długość kanałów i rowów melioracyjnych w powiecie - 860,8 km



Jezierzyca - ciek podstawowy. Całkowita długość ciek wynosi 34,8 km, w tym uregulowane 22,0 km. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi $F=79,75 \text{ km}^2$, w tym lasy- $28,05 \text{ km}^2$, łąki- $11,58 \text{ km}^2$. Spadek ciek wynosi ok. 4 %. Rzeka Jezierzyca ma ujście do rzeki Odry w km 419,8 licząc od przyjętego punktu zerowego na zalewie Szczecińskim.

Jodłówka - ciek podstawowy. Całkowita długość ciek wynosi 8,5 km, w tym uregulowane 4,1 km. Stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Odra w km 478,2 licząc od punktu zerowego na Zalewie Szczecińskim. Rzeka Jodłówka jest rzeką II rzędu pod względem ważności hydrologicznej. Ogólna powierzchnia zlewni wynosi ok. $24,9 \text{ km}^2$.

Nieciecza - ciek podstawowy. Całkowita długość rzeki Nieciecza wynosi 12,5 km, w tym uregulowane 5,6 km (od ujścia do rzeki Jezierzyca w km 9+900 do drogi Wołów - Ścinawa). Górny odcinek rzeki tj. od źródła (wieś Dębno, gm. Wołów) do miejsca uregulowania przebiega przez teren leśny obr. Dębno - Tarchalice, dalej od km 0+000 do 5+600 obejmuje teren wsi Orzeszków - Krzelów - Młoty w gm. Wińsko i płynie w

użytkach zielonych i gruntach rolnych. W okresie niskich stanów wody przelewem grawitacyjnym przepływa do rzeki Jezierzycy, natomiast przy stanach wyższych, wody rzeki przerzuca do Jezierzycy pompownia „Krzelów Młoty”. Przy przepompowni na długości 680 mb wykonano zbiornik wyrównawczy.

Juszka - ciek podstawowy. Całkowita długość cieku wynosi 32,1 km, w tym uregulowane 14,7 km. Bierze początek pomiędzy miejscowością Bagno i Wielka Lipa i przepływa ze Wschodu na Zachód przez Godzięcin w kierunku Wołowa. Rzeka stanowi lewy dopływ rzeki Jezierzycy, a następnie prawy dopływ rzeki Odry. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi $F=150,75 \text{ km}^2$, w tym lasy- 61 km^2 , łąki- $26,3 \text{ km}^2$, stawy- $1,33 \text{ km}^2$. Spadek cieku wynosi ok. 3,7 ‰.

Nowy Rów - ciek podstawowy. Całkowita długość wynosi 11,8 km. Początek swój bierze we wsi Krzydłina Wielka. Odcinek 10+200 do 11+800 jest uregulowany. Pozostałe $\frac{3}{4}$ długości rzeki nieuregulowane przechodzą przez tereny leśne. Nowy Rów jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Juszki, będącej bezpośrednim dopływem Jezierzycy należącej do dorzecza rzeki Odry.

Stan ilościowy i ocena stanu technicznego urządzeń melioracji podstawowych

Nazwa rzeki Lokalizacja	Parametry	Przepływy Q [m ³ /s]	Powierz. zlewni [km ²]	Budowle hydrotechniczne obręb, w km	Stan techniczny do modernizacji, odbudowy	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Jezierzyca Gmina: Wińsko, Wołów obr. Budków - Warzęgowo	km - 34,8 b - 6,0 – 8,0 m h - 1,7 – 1,5 m	0,28 -ujście-	262,1	– Jaz betonowy - szt. 1 b - 3,0 m, Hp - 1,8 m obręb - Bożeń, gmina - Wołów w km 22+188 – Stopnie wodne - szt. 6 b - 1,0 m, h - 0,25 - 0,4 m obręb - Wróblewo - Pełczyn, gmina - Wołów w km: 25+950, 26+540, 26+900, 26+700, 27+030, 27+360	km - 8,5 do odbudowy	Dane z przeглядów technicznych
Juszka Gmina: Wińsko, Wołów, Brzeg Dolny obr. Orzeszków - Godzięcin	km - 32,1 b - 2,0 – 0,6 m h - 2,0 – 1,5 m	0,26 -ujście-	88,2	– Jaz betonowy - szt. 1 b - 1,6 m, Hp - 1,2 m obręb - Wołów w km 12+700 – Stopień wodny - szt. 1 b - 1,2 m, h - 0,5 m obręb - Wołów w km 18+400 – Zastawka betonowa - szt. 1 b - 1,2 m, h - 1,0 m obręb - Wołów w km 18+680	km - 5,3 do odbudowy	Dane z przeглядów technicznych
Rów Wołowski Gmina: Wołów obr. Wołów - Garwół	km - 6,0 b - 1,6 – 0,6 m h - 1,5 m	0,10 -ujście-	14,0	– Zastawka betonowa - szt. 1 b - 1,5 m, h - 1,0 m obręb - Wołów w km 0+465 – Stopnie wodne - szt. 4 b - 1,0 m, h - 0,4 m obręb - Garwół, gmina - Wołów w km: 0+462, 2+010, 2+170, 2+285	km - 4,6 do odbudowy	Dane z przeглядów technicznych

1	2	3	4	5	6	7
Graniczna Woda Gmina: Wińsko, Wołów obr. Białawy Wielkie - Pierusza	km - 14,4 b - 2,0 – 0,6 m h - 1,5 m	0,138 -ujście-	71,2	– Stopnie wodne - szt. 7 b - 1,2 - 1,0 m, h - 0,5 m obręb - Głębowice - Brzózka, gmina: Wińsko w km: 4+170, 4+600, 6+500, 6+700, 6+800, 7+450	–	Dane z przeглядów technicznych
Mlyna Gmina: Wołów obr. Lubiąż - Grodzanów	km - 6,7 b - 2,4 – 0,8 m h - 1,5 m	0,051 -ujście-	84,8	– Przepust bet. stal. z zasuwą - szt. 1 b - 2,0 x 2,10 m, obręb - Lubiąż, gmina - Wołów	–	Dane z przeглядów technicznych
Tynica Gmina: Wińsko obr. Rajczyn - Słup	km - 11,9 b - 2,0 – 0,8 m h - 1,6 m	0,154 -ujście-	79,8	– Zastawki betonowe - szt. 4 b - 1,0 m, Hp - 0,9 m obręb - Krzelów - Słup, gmina - Wińsko w km: 6+870, 7+610, 8+170, 8+498	–	Dane z przeглядów technicznych
Rów Stawowy Gmina: Wińsko, Wołów obr. Orzeszków - Bożeń	km - 8,8 b - 1,6 – 0,8 m h - 1,6 m	0,085 -ujście-	23,0	– Jazy betonowe - szt. 4 b - 2,0 m, Hp - 1,6 m obręb - Orzeszków - Bożeń Gmina: Wińsko, Wołów w km 0+060, 1+870, 3+260, 4+130 – Mosty z piętrzeniem - szt. 2 b - 2,0 m, Hp - 1,6 m w km 2+750, 4+510 – Przepusty z piętrzeniem - szt. 4 PP - 3- ϕ 80 w km 6+310, 7+270, 7+860, 8+290	–	Dane z przeглядów technicznych

1	2	3	4	5	6	7	
Nowy Rów Gmina: Wołów obr. Wodnica (Lasy) - Krzydlina Wielka	km - 11,8 b - 2,2 – 0,8 m h - 1,5 m	0,022 -ujście-	24,6			km - 3,5 do odbudowy	Dane z przeглядów technicznych
Jodłówka Gmina: Brzeg Dolny obr. Wały Śląskie - Bukowice	km - 8,5 b - 1,6 – 0,8 m h - 1,6 m	0,098 -ujście-	40,2	– Stopnie wodne z piętrzeniem - szt. 9 b - 1,0 m, h - 0,6 m obręb - Stary Dwór - Jodłowice Gmina: Brzeg Dolny w km 2+270, 2+730, 2+870, 2+970, 3+120, 3+270, 3+380, 3+870		–	Dane z przeглядów technicznych
Nieciecza Gmina: Wińsko obr. Krzelów - Młoty - Dębno	km - 12,7 b - 2,5 – 0,6 m h - 3,0 – 1,5 m	0,118	22,7		–	km - 7,1 do odbudowy	Dane z przeглядów technicznych
Rów Tarchalicki Gmina: Wołów obr. Boraszyn - (międzywale rzeki Odry)	km - 0,5				–	–	–

Rzeka Odra

Południową i zachodnią granicę powiatu wołowskiego stanowi rzeka Odra. Przez powiat przepływa ona na odcinku 64,725 km t.j. od km 278,925 w jej górnym biegu na granicy z powiatem trzebnickim do km 343,650 w dolnym biegu na granicy z powiatem górowskim.

Odra jest rzeką uregulowaną, wyposażoną w ostrogi. Na znacznej części zacieśniona jest obwałowaniami.

Obiekty i urządzenia wodne na Odrze:

- stopień wodny w Brzegu Dolnym – 281,600 km
- prom w Brzegu Dolnym (czynny) – 285,100 km
- stopień wodny Malczyce (w budowie) – 300,0 km
- prom w Malczycach (nieczynny) – 304,825 km
- most drogowy w Lubiążu (czynny) – 309,850 km
- prom w Lubiążu (nieczynny) – 313,075 km
- most kolejowy w Ścinawie – 331,550 km
- most drogowy w Ścinawie -.....331,850 km

Przepływy Odry na omawianym odcinku charakteryzują dane obserwacyjne z posterunku IMGW w Malczycach. W przebiegu SSQ obserwuje się głównie maksimum w marcu i kwietniu oraz drugorzędne w lipcu i sierpniu. Okresy przepływów WWQ ujawniają dominację dużych wezbrań letnich. Z danych obserwacyjnych i historycznych wynika jednak, iż na Odrze nie rzadkie były także wiosenne powodzie roztopowe (po śnieżnych zimach).

Reżim hydrologiczny Odry na omawianym odcinku został zmieniony antropogenicznie. Jest to wynikiem rozbudowy retencji zbiornikowej w zlewni (obniżanie wezbrań, podwyższanie niszówek), rozbudowy obwałowań (ograniczenie retencji naturalnych terenów zalewowych), wyprostowania i skrócenia biegu rzeki) przyspieszenie transmisji wód wezbraniowych, zmniejszenia retencji korytowej), budowy stopni piętrzących, kanałów powodziowych i nawigacyjnych, zmiany charakterystyk powierzchni terenu (spowodowanych jego użytkowaniem), oddziaływania gospodarki wodno-ściekowej i in. Strefa dna doliny, przewodząca wody wezbraniowe jest szczególnie silnie zacieśniona obwałowaniami.

Dla serii obserwacyjnej 1950-1983 prawdopodobieństwo osiągnięcia lub przekroczenia konwencjonalnego stanu ostrzegawczego na Odrze w Brzegu Dolnym wynosi w danym roku 97,1 % (co 2,6 miesiąca), a stan alarmowego 70,6% (miesięcznie 10,3%, co 9,7 miesiąca). W Malczycach prawdopodobieństwo to dla stanu ostrzegawczego jest bliskie pewności jego wystąpienia w danym roku (miesięcznie 34,8 %, co 2,9 miesiąca), a dla stanu alarmowego w danym roku wynosi 73,5%

(miesięcznie 11,3%, co 8,9 miesiąca). Frekwencja zjawisk lodowych na Odrze jest wysoka- występowały na tym odcinku niemal w każdym roku badań serii. Rzadko pojawia się tu pokrywa lodowa (Brzeg Dolny w 6% lat, Malczyce 11,8% lat), lód brzegowy występuje częściej (Brzeg Dolny 84,8% lat, Malczyce 88% lat). W analizowanej serii obserwacyjnej zator na omawianym odcinku Odry wystąpił tylko raz- w 1957 r. w Malczycach (zator sryżowy).

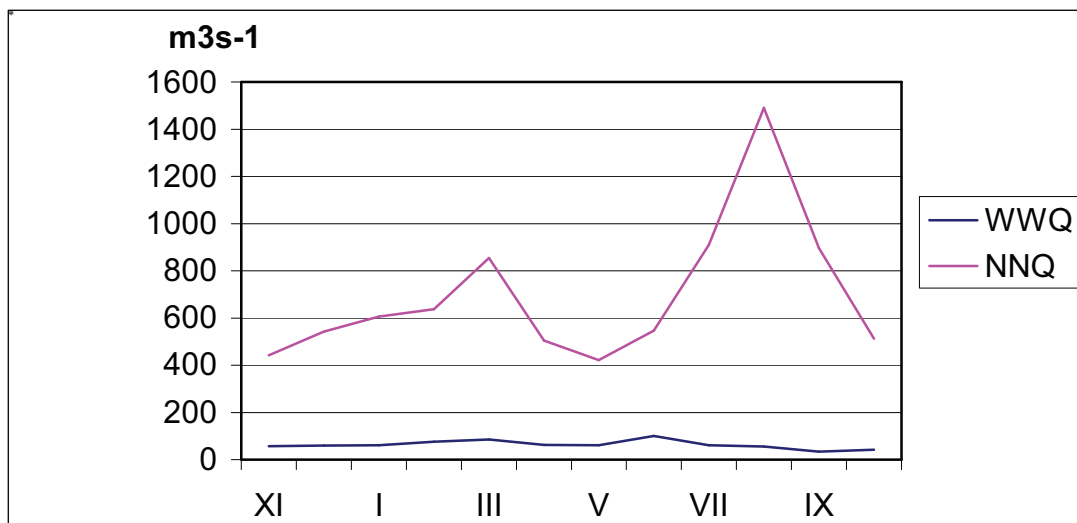
Stany charakterystyczne

Rzeka Profil (lata)	Km biegu Pow. Zlewni w km ² Poz. Wody n.p.m.	Miesiące												NNW
		XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	SW WWW
Odra Brzeg Dolny 1950- 1983	284,7NW													
	26428SNW	60	70	100	68	134	88	104	146	74	54	20	46	
	98,73SSW	195	212	202	208	219	252	227	215	200	194	177	179	20
	SWW	241	270	269	284	318	328	296	271	273	256	222	217	
	WW	333	370	377	381	446	431	421	408	437	385	331	309	270
	H _o =410	534	538	610	666	660	606	694	734	706	780	640	512	
	□H _o * Ha= 530 □H _a **	8 1	10 1	13 3	11 3	22 6	19 5	19 3	11 4	16 9	11 6	9 1	6 0	780
Odra Malczyce 1950- 1983	304,8NW													
	26812SNW	66	72	116	132	150	127	126	160	80	60	28	54	28
	95,03SSW	201	218	213	220	230	258	234	222	206	202	186	185	156
	SWW	241	269	273	283	316	325	296	273	274	257	225	220	271
	WW	315	357	371	373	422	413	403	384	414	367	316	298	546
	H _o =400	498	508	600	610	606	566	626	647	631	660	598	470	660
	□H _o * Ha= 500 □H _a **	5 0	10 1	11 5	9 3	20 7	19 6	17 4	12 4	16 9	11 6	7 1	5 0	4,18 1,35

* ilość przypadków osiągnięcia lub przekroczenia konwencjonalnego stanu ostrzegawczego (H_o)

** ilość przypadków osiągnięcia lub przekroczenia konwencjonalnego stanu alarmowego (H_a)

Przebiegi charakterystyczne Odry w Malczycach (1972-1983)



Frekwencja zjawisk lodowych (w dobach*)

Rzeka Posterunek	Okres (ilość lat)	Średni Czas trwania ogółem	Pokrywa lodowa	Lód brzegowy	Splyw kry	Splyw śryżu	Zatory
Odra Brzeg Dolny	1950-1983 (33)** N:****	45	1	22	5	19	0
		(46)***	(11)	(26)	(6)	(20)	(0)
		32	2	28	24	32	0
Odra Malczyce	1950-1983 (34) N:	36	4	12	6	16	1
		(40)	(28)	(25)	(9)	(18)	(7)
		30	4	16	20	30	1

* przy zaokrągleniu doba rozpoczęta liczona jako cała;

** bez 1957 r.;

*** wartości w nawiasach określają średni czas trwania zjawisk w latach ich występowania;

**** ilość lat, w których wystąpiło zjawisko

Charakterystyczne miesięczne przepływy

Rzeka Profil (lata)	Q _{min} Q _{max}													Rok*	
		XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Odra Malczyce 1972- 1983	33,4 1490	NNQ	57,4	59,2	60,7	76,2	84,8	62,2	61,6	100	61,4	55,0	33,4	41,8	33,4
		SNQ	123	131	116	123	134	150	130	118	109	113	104	104	73,8
		SSQ	161	200	192	190	239	224	198	163	197	211	146	155	190
		SWQ	244	318	336	299	379	349	339	309	381	439	276	277	660
		WWQ	442	542	606	637	854	504	422	546	910	1490	896	512	1490

* parametry dla roku średniego lub wartości ekstremalne w wieloleciu 1972-198

Stopień wodny w Brzegu Dolnym

- Wybudowany w latach 1948 –1959 r.
- Wysokość piętrzenia – 7,79 m (PP minus SNQ)
- Elementy składowe stopnia:
 - Pięcioprzęsłowy jaz zasuwowo-klapowy
(5+23 mb, łącznie 115 mb światła)
 - Śluza pociągowa na kanale żeglugowym wraz z awanportami
Długość użytkowa – 224,9 m, szerokość użytkowa – 12 m.
Zużycie wody na jedno śluzowanie – 15,6 tys m³.
Długość awanportu górnego – 500 m przy 60 m szerokości.
Długość awanportu dolnego – 350 m a szerokość użytkowa – 75 m.
 - Elektrownia wodna „Wały Śląskie”
Wyposażona jest w 4 turbiny Kaplana w układzie pionowym
Moc zainstalowania – 4 x 2,43 MW = 9,72 MW
Przełyk instalowany – 4 x 60m³/s = 240 m³/s
 - Przepławka dla ryb
Zainstalowana w prawym przyczółku elektrowni.
Odkryta, koszarowa, trzyczędowa o przepływie maksymalnym – 4,3 m³/s.
 - Zbiornik cofkowy powyżej stopnia
Zasięg cofki do 260,7 km rzeki Odry
Długość cofki – 20,9 km
Pojemność zbiornika cofkowego – ≈ 8 mln m³
 - Pompownia „Stary Dwór”
Wydajność łączna trzech pomp – 3 x 0,7 m³/s = 2,1 m³/s

Zadaniem stopnia jest zapewnienie możliwości uprawiania żeglugi i produkcji energii elektryczne

3.1.4.2 Stawy i zbiorniki wodne

Na terenie powiatu wołowskiego istnieją liczne stawy i zbiorniki wodne, niestety znaczna ich część wykonana została z pominięciem przepisów prawnych, a stawy i zbiorniki posiadające usankcjonowanie w obowiązującym prawie należą do nielicznych. W okresie ostatnich trzech – czterech lat wiele osób na terenie powiatu zaczęło doceniać posiadanie prywatnego stawu lub

niewielkiego zbiornika wodnego. Wykonywane zbiorniki mają najczęściej powierzchnię rzędu kilku arów, z przeznaczeniem do rekreacji, zaś rzadkością są zbiorniki większe, służące do hodowli ryb. Poniższa tabela wymienia obiekty, które posiadają ważne pozwolenia oraz te, które wykonane zostały zgodnie z przepisami, ale wydane pozwolenia utraciły swą ważność.

Zestawienie stawów i zbiorników wodnych z obowiązującymi lub nieaktualnymi pozwoleniami

Lp.	Użytkownik	Zlewnia	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja	Aktualność pozwoleń
1	Mikołaj Garbera ul. Gen. Bema 2 Wołów	Nowy Rów	3,9	Dębno	aktualne
2	Tadeusz Śliwka, zam. Siciny 77, 56-215 Niechlów	Dzika	staw I – pow. 3,5 staw II – pow. 2,50	Krzydlina Wielka	aktualne
3	Tadeusz Śliwka, zam. Siciny 77, 56-215 Niechlów	Dzika	1,24	Dębno	aktualne w budowie
4	Grzegorz Bielski i Kazimierz Jarocki	Dzika	- Dolnym - 5,33 - Górnym - 5,24 - Małym - 0,53	Krzydlina Mała	aktualne
5	Koło Łowieckie „Leśnik” Dębno	Nowy Rów	- staw nr 1 - 3,33 - staw nr 2 - 3,32	Dębna.	aktualne
6	Andrzej Obertan zam. Wodnica 11, gmina Wołów	Nowy Rów i Nieciecza	Łącznie - 5,11 - staw nr 1 - 0,68 - staw nr 2 - 0,70 - staw nr 3 - 0,99 - staw nr 4 - 1,60 - staw nr 5 - 0,27 - staw nr 6 - 0,50 - staw nr 7 - 0,37	Dębna.	aktualne w budowie
7	Andrzej Kutrowski Wołów ul. Krótka 5	Jezierzyca	- staw nr 1 - 1,60 - staw nr 2 - 1,10	Żychlinie	aktualne
8	Piotr Szymczuk Wołów ul. Ludowa 28	Jezierzyca Młynówka Granicznik	29,0	Golina – Bożeń	aktualne
9	Tomasz Grobelny	Jezierzyca	1,70	Stęszów	aktualne
10	Zakład Karny Wołów	Jezierzyca	5,30	Golina	aktualne
11	Wacław Pałysa zam. Mikorzyce	Jezierzyca	- Staw Dolny - 0,93 - Staw Górny - 0,12	Mikorzyce	aktualne
12	Państwowe Gospodarstwo Rolne w Wińsku Zakład Rolny Brzózka (ob. ANR)	Łacha	4,30	Głębowicach	nieaktualne
13	Jadwiga Burdzy, Radczy 57/3	Jodłówka	Trzy stawy o łącznej powierzchni 0,832 ha	Jodłowice	aktualne
14	Nadleśnictwo Oborniki Śląskie W Obornikach Śląskich ul. Wrocławska 12	Jodłówka	0,19	Bukowice	aktualne

15	Nadleśnictwo Oborniki Śląskie W Obornikach Śląskich ul. Wrocławska 12	Jodłówka	0,515	Bukowice	aktualne
16	Janusz Lechki Wołów ul. Świerczewskiego 17	Rów Wołowski	- staw nr 1 - 3,50 - staw nr 2 - 0,90 - staw nr 3 - 0,60	Uskorz Mały i Uskorz Wielki	aktualne
17	Stanisława Krajniak ul. Listopadowa 4 a Wołów	Rów Wołowski	Stawy: Długi, Górny, Dolny i Mały, o łącznej pow. 5,91ha	Wołów	aktualne
18	Maria Kijek Lubiąż ul. Karola Marksa 11	Odra	0,27	Lubiąż	aktualne
19	Jan Kuziemka Brzeg Dolny ul. Wilcza 29/2	Lutynia	2,82	Radecz	aktualne
20	gmina Brzeg Dolny	Lutynia	2,40	Park w Brzegu Dolnym.	aktualne
21	Nadleśnictwo Oborniki Śląskie ul. Wrocławska 12	Lutynia	0,54	Radecz.	aktualne
22	Justyna i Rafał Sokołowscy, Lubiąż, ul. Księcia Bolesława Wysokiego 27	Odra	- staw Długi - 0,12 - staw Trójkątny - 0,08	Lubiąż	aktualne w budowie
23	Przedsiębiorstwo Produkcji, Handlu i Usług Gospodarstwo Rybackie Spółka z o.o. w Małej Rasowej, 59-323 Miłoradzice	Juszka	- staw Dolny - staw Górny o łącznej powierzchni zalewu - 87,84 ha	Wrzosey	aktualne
24	Artur Obolewicz Wołów ul. Ogrodowa 5	Juszka	4,1	Lipnica	
25	Nadleśnictwo Oborniki Śląskie w Obornikach Śląskich ul. Wrocławska 12	Juszka	1,18	Godzięcín	aktualne
26	Barbara Przystasz ul. Morawska 9/2 51-639 Wrocław	Struga Mojęcicka	- staw duży -3,2 - staw mały -0,74	Mojęcice	nieaktualne
27	Anna Tronina	Juszka	staw nr 1 staw nr 2 staw nr 3 staw nr 4 staw nr 5 staw nr 6 staw nr 7	Piotroniowice	
28	gmina Wołów	Juszka	0,39	Wołów	aktualne
29	Mieczysław Gajewski Wińsko ul. Zjazdowa 14	Kijanka	dwa stawy o łącznej powierzchni 1,20 ha	Wińsko	aktualne
30	Andrzej Ulmaniec, Orzeszków 24	Nieciecza	1,05	Orzeszków	aktualne w budowie
31	Zygmunt Naumienia zam. Orzeszków 34	Nieciecza	1,81	Orzeszków	aktualne w budowie

32	Stanisław Kucharczyk, zam. w Mojęcicach, ul. Ogrodowa 1	Mojęcicka Struga	7,5 ara	Mojęcice	aktualne w budowie
33	Barbara, Ireneusz Dąbrowscy Uskorz Wielki	Uskorz Wielki	0,53	Uskorz Wielki	Zwykle korzystanie z wody

Źródło dla podrozdziału 3.1.4:
A: 53, 58, 79, 85, 86, 109, 110, 118, 119, 127, 133, 136, 138, 141, 144, 145, 146

3.1.5 Wody podziemne

Gmina Brzeg Dolny - Obszar gminy należy do dwóch regionów hydrogeologicznych wielkopolskiego i przedsudeckiego. Granica pomiędzy nimi biegnie pomiędzy Pogalewem Małym i Wielkim, na południe od Stobna, Krzydliny Małej i Wielkiej. W obrębie regionu wielkopolskiego występuje podregion wielkopolsko-śląski, a w jego ramach rejon hydrogeologiczny Wrocławia. W obrębie regionu przedsudeckiego występuje podregion średzko-otmuchowski. W rejonie hydrogeologicznym Wrocławia użytkowy poziom wód podziemnych występuje w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu oraz triasu i permu.

W utworach czwartorzędu zwierciadło poziomu użytkowego ma charakter swobodny lub jest słabo napięte. Występuje na głębokości od kilku do 30 m. Wydajności z ujęć wynoszą zazwyczaj od kilku do 70 m³/h.

W utworach trzeciorzędu występują 2-4 warstwy wodonośne na głębokości od kilkunastu do 150 m. Zwierciadło wody ma charakter naporowy – niekiedy rejestruje się samowypływy z ujęć. Wydajności z ujęć wynoszą zazwyczaj 10-70 m³h⁻¹.

W utworach triasu i permu występują naporowe wody szczelinowe i szczelinowo-krasowe, na głębokości od 100 do kilkuset metrów. Rozpoznanie hydrogeologiczne tego poziomu jest słabe.

W podregionie średzko-otmuchowskim pierwszy poziom wodonośny występuje zwykle w utworach trzeciorzędu, rzadziej czwartorzędu. W utworach czwartorzędu poziom wodonośny występuje przeważnie na głębokości od kilku do około 30m, przy czym jest ograniczony zwykle do dolin rzecznych. Występuje w nim zwierciadło swobodne lub pod słabym ciśnieniem. Wydajności z ujęć osiągają zazwyczaj 30-70 m³/h. W utworach trzeciorzędu występują zwykle 2-4 warstwy wodonośne na bardzo zróżnicowanych głębokościach (od kilku do 150 m). Wydajności z ujęć przeważnie mieszczą się w przedziale 10-70 m³/h. W dolinie Odry pierwszy użytkowy poziom wodonośny nie ma izolacji od powierzchni terenu. Poza doliną Odry izolacja ta jest zwykle całkowita, tylko w obszarze północno-zachodnim jest częściowa. Pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje w dolinach rzecznych na głębokości do 5 m. Na obszarach wyżej położonych (rejon Naborów, Stobno, Grodzanów) występują na głębokości 5-20 m, a nawet głębiej niż 20 m. Jakość wód horyzontów użytkowych jest dobra na większości obszaru. Na północ od doliny Odry nie wymagają one uzdatniania. W południowej części doliny Odry, w strefie pomiędzy Brzegiem Dolnym i Pogalewem Wielkim, występują wody wymagające skomplikowanego uzdatniania. Na pozostałym obszarze wody podziemne poziomów użytkowych wymagają tylko prostego uzdatniania.

Teren gminy posiada zróżnicowane warunki hydrogeologiczne, kształtujące występowanie i cechy górnego horyzontu wód podziemnych. Jest on dość regularny w obszarze doliny Odry.

W sąsiedztwie koryta tej rzeki występuje stosunkowo wąska strefa wód gruntowych, znajdujących się w obustronnym związku hydraulicznym z wodami rzecznyymi. Posiadają one wykształcony poziom wodonośny w przepuszczalnych aluwiach. Dzięki lokalnym przeławiceniom słabo przepuszczalnych osadów ma on miejscami zwierciadło o okresowym lub stałym, słabym napięciu. W rejonie cofki, ukształtowanej piętrzeniem jazu w Brzegu Dolnym, strefa ta jest sztucznie poszerzona. Wody w tej strefie występują płytko pod powierzchnią terenu. Lokalnie kształtują mokradła i podmokłości. Jego wody cechują się złą jakością, zbliżoną do zanieczyszczonych wód rzecznych. Zasięg ich jest przeważnie ograniczony do dna aktualnej doliny Odry i w przybliżeniu pokrywa się z terenami znajdującymi się pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. Wylew Odry w 1997 r., wywołany przerwaniem tych wałów, spowodował zanieczyszczenie wód gruntowych w rozległej strefie jego zasięgu. Jednak powolny ruch wody w poziomie wodonośnym, w kierunku rzeki, wpłynął na stopniową poprawę jej jakości. Bardziej odległe rejonu strefy dna doliny mogą mieć powiązanie hydrauliczne z wodami powierzchniowymi małych cieków lub starorzeczy. Przeważnie cechują się one obniżoną jakością – głównie ze względu na wysoką zawartość części organicznych.

Tereny teras nadzalewowych cechują się większym zróżnicowaniem głębokości zalegania zwierciadła górnego poziomu wód podziemnych. Występuje on tam w utworach piaszczysto-żwirowych, miejscami przeławionych mułkami lub iłami, lokalnie przedzielającymi poziom wodonośny. W wielu rejonach słabo przepuszczalne aluwia przykrywają od góry warstwę wodonośną, kształtując w niej słabe napięcie. Natomiast zasobne, jednorodny poziom wód gruntowych zalegają w piaskach wydmowych.

Podstawowym zbiornikiem użytkowym gminy są wody wgłębne, występujące w utworach trzeciorzędowych. Omawiane wody wgłębne są typu słodkiego, a niektóre cechują się bardzo dobrą jakością. Pewne poziomy posiadają wody z podwyższoną zawartością żelaza lub żelaza i manganu. Osady te, głównie miocenijskie, występują w postaci serii o dużej miąższości, znacznie poszerzonej na północ od uskoku środkowej Odry. Lokalnie występują na powierzchni terenu, a w szeregu rejonów zalegają płytko, na głębokości od kilku do kilkunastu metrów. Wychodnie te rzadko jednak stanowią strefy zasilania poziomów wodonośnych, gdyż w przewodzie zbudowane są z praktycznie nieprzepuszczalnych utworów ilastych. Główne strefy zasilania tych poziomów znajdują się najprawdopodobniej w kierunku południowym od terenów gminy. Poziomy wodonośne występują w warstwach piaszczystych, pomiędzy utworami ilastymi o dużej miąższości lub pylastymi. Warstwy te mają przeważnie kilkumetrową miąższość, szczególnie cienkie napotykanne były wierceniami na małych głębokościach. Miejscami łączą się ze sobą, tworząc lokalnie poziomy o dużej miąższości. Warstwy piaszczyste występują głównie w dominujących pod tymi terenami osadami miocenu. W utworach miocenu górnego piaski te często bywają zailone, co znacząco

osłabia tempo dopływu wód do ujmujących je otworów. Poziomy piaszczyste są saturowane od stropu do spągu. Ich wody mają charakter naporowy, często o wysokim ciśnieniu piezometrycznym. W większości poziomów zmniejsza się ono w kierunku północnym, co może być spowodowane lokalnym przekazywaniem wód (przez okna hydrogeologiczne) do wyżej zalegających poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędu. Ten naturalny drenaż wód głębszych prawdopodobnie występuje w dolinie Odry. W rejonie wsi Lipnica, naporowe poziomy wodonośne mają ciśnienie artezyjskie, szczególnie wysokie. Wydajności ujęć wód głębszych z trzeciorzędu są bardzo zróżnicowane i mogą wynosić od kilku do ponad 60 m³/h, częściej są umiarkowane. Ogólnie, na północ od doliny Odry ciśnienia w poziomach wodonośnych stają się niższe i mimo mniejszych wysokości względnych mają charakter subartezyjski. Częściej występują tam płytkie poziomy wodonośne w utworach trzeciorzędu. W rejonie na wschód od Łososzowic jeden z otworów ujęciowych dla Brzegu Dolnego natrafił pod glinami na piaszczysty poziom trzeciorzędu o 2,5 m miąższości już na głębokości 5,5 m. Cechował się on słabym napięciem, co wskazuje, iż zasiliał wody śródglinowe. Powiązanie hydrauliczne pomiędzy strefami wodonośnymi trzeciorzędu i czwartorzędu na tym obszarze wpłynęło na ukształtowanie się, wskutek eksploatacji ujęć, regularnego leja depresji. W zasięgu jego oddziaływania zanikła woda w studniach gospodarskich ujmujących wody czwartorzędowe. W tej części gminy, od powierzchni lub pod powierzchnią zalegają gliny morenowe. Miejscami przykrywają one przepuszczalne osady wodnolodowcowe. Przy rozległej pokrywie gruntów gliniastych, w rejonach zmniejszania się jej miąższości, spotykany jest w osadach przepuszczalnych poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym. Miejscami zalega on nawet na znacznych głębokościach. Najczęściej jednak wody podglinowe mają charakter naporowy, o zróżnicowanym przestrzennie napięciu zwierciadła. W górnej strefie spiaszczonych osadów gliniastych mogą miejscami występować niskozasobne strefy wód wierzchówkowych, o charakterze stałym lub okresowym. Dużej miąższości osady morenowe oraz mułki zastoiskowe posiadają także w górnych strefach niskozasobne wody w cienkich przeławiczeniach utworów przepuszczalnych. Tego rodzaju wody śródglinowe są ujmowane w szeregu studni gospodarskich, m.in. w Godzięcinie i Bukowicach (Bukowcu). Przeważnie były one wykonane do dużych głębokości. Ze względu na niestabilność i złą jakość wody, są najczęściej nie eksploatowane. Lokalne układy hydrogeologiczne umożliwiają występowanie naturalnych wypływów wód podziemnych. Są one zasilane głównie z górnego horyzontu wód podziemnych. Przeważają wśród nich wypływy nieskoncentrowane, o przeciętnie małych wydajnościach. Wody głębsze, występujące w utworach trzeciorzędowych, są na tych terenach ujmowane głównie z poziomów górnego miocenu. Niektóre miąższe poziomy cechuje znaczna wydajność, jak np. nawiercony na głębokości 51 m w Godzięcinie naporowy horyzont wodonośny, o miąższości ok. 10 m, z którego uzyskano wydajność blisko 50 m³h⁻¹, przy depresji ok. 6 m.

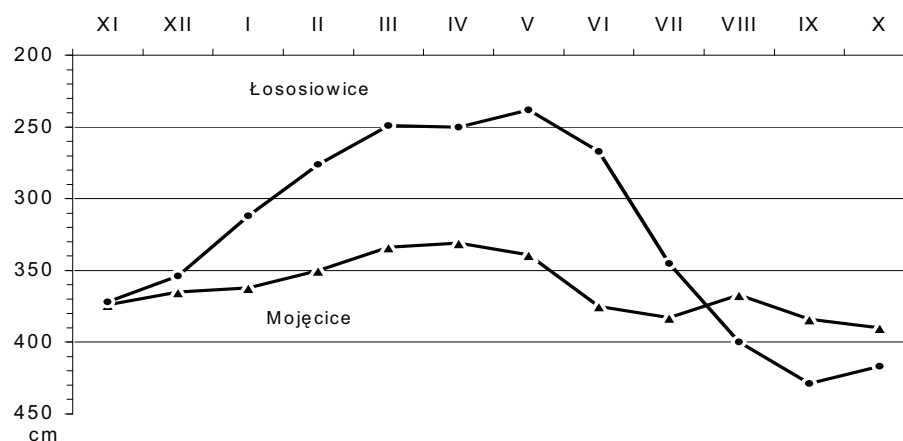
Wody wglębne głębszego, podtrzeciorzędowego podłoża są słabo rozpoznane na terenie gminy. Można oczekiwać występowania względnie zasobnych zbiorników w wapieniach i dolomitach dolnego triasu, jak też dolomitach i anhydrytach cechsztynu. Wody szczelinowe powinny też występować w seriach piaskowców triasu oraz czerwonego spągowca. Te głębokie wody wglębne najprawdopodobniej cechują się wysoką mineralizacją.

Gmina Wołów - Omawiany obszar w całości należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, a w jego ramach do podregionu wielkopolsko-śląskiego. Na obszarze tym wyróżniane są 4 rejony hydrogeologiczne: Ścinawy (w górnej części: wschodniej i zachodniej), Wrocławia (okolice Rudna, Wrzosów, Starego Wołowa, Wołowa i około 1 km szerokości pas na zachód od Wołowa) oraz Obornik Śląskich–Wińska (pozostała część gminy: w części północnej, środkowej i w części południowo zachodniej). Na niemal całym obszarze gminy główny poziom użytkowy wykształcony jest w utworach czwartorzędowych. W rejonie hydrogeologicznym Ścinawy występuje on na głębokości do 20 m, a nieco głębiej tylko w okolicach Dębna i Rudna. W rejonie hydrogeologicznym Obornik Śląskich–Wińska poziom użytkowy występuje na większości obszaru w utworach czwartorzędowych. Warunki hydrogeologiczne są tam skomplikowane, ze względu na zaburzenia glacictektoniczne. Z reguły zalega na głębokości 20-60 m, a w okolicach Pełczyna i Nieszkowic na głębokości do 20 m. Zawiera wody o zwierciadle naporowym, a tylko niekiedy swobodnym. Wydajności ujęć wynosi z reguły 10-30 m³/h, a w okolicach północno-zachodu i na północ od Wołowa - 30-70 m/h. W rejonie hydrogeologicznym Wrocławia główny poziom użytkowy występuje w utworach trzeciorzędowych i zalega na głębokości kilkunastu metrów na północ od Wołowa, na głębokości 20-60 m na zachód i północny-zachód od Wołowa, do ponad 100 m we wschodniej części Wołowa. Zawiera wody o zwierciadle naporowym. Wydajności ujęć osiągają na ogół 30-70 m³/h. Na większej części obszaru główny poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni. Jedynie w okolicach na zachód od Dębna izolacja ta jest częściowa. Prawie na całym obszarze wymagają one jedynie prostego uzdatniania. Górny horyzont wód podziemnych na rozpatrywanym obszarze występuje w stosunkowo regularnej formie. Pod przeważającą częścią obszaru ma charakter klasycznych wód gruntowych, o stosunkowo płytko zalegającym zwierciadle. Jego głębokość jest w przewadze mniejsza od 2 m i jedynie pod większymi wyniosłościami zalega przeciętnie głębiej. Natomiast miąższość poziomu wodonośnego wód gruntowych jest zmienna, zależnie od głębokości występowania przypowierzchniowej strefy osadów przepuszczalnych. Miejscami osady te (głównie piaszczyste lub piaszczysto-żwirowe) osiągają dużą miąższość. W niektórych rejonach głębokość do słabo przepuszczalnych osadów podścielających przekracza 30 m. Są to miejsca występowania zasobnych, szybko odnawialnych zbiorników wód gruntowych. Ujęte studniami głębinowymi mogą

dawać duże wydajności, przy umiarkowanych depresjach. Tego rodzaju studnie w Wołowie osiągają m.in. wydajności przekraczające $68 \text{ m}^3/\text{h}$. Tereny wysoczyznowe, położone na północ od doliny Odry, posiadają dość rozległe obszary z jednorodnie wykształconym poziomem wód gruntowych o zwierciadle swobodnym. Wody te zalegają w piaskach i żwirach, głównie wodnolodowcowych. W szeregu miejsc zasobność ich jest znaczna, dzięki dużej miąższości warstwy wodonośnej. Koło Wołowa nawiercono poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym, występującym na głębokości 1,5 m. Prawdopodobnie poziom ten, o miąższości 12 m, ujmuje studnie wodociągów w Wołowie, jako pierwszy poziom użytkowy (pozostałe izolowane są w utworach trzeciorzędu). Przy łącznej eksploatacji studzien z wydajnością ok. $150 \text{ m}^3/\text{h}$ w poziomie czwartorzędowym utworzył się lej depresji, powodujący zanik wody w sąsiednich studniach kopanych. Cechy hydrochemiczne wód w utworach czwartorzędowych są zróżnicowane. Są to wody słodkie, o umiarkowanym stopniu mineralizacji oraz dość często podwyższonych zawartościach żelaza i niekiedy manganu.

Na omawianym terenie często zdarza się, że podścielające utwory o słabej przepuszczalności zalegają dość płytko, ograniczając miąższość strefy saturacji. Takie układy, zwłaszcza w strefach obniżen terenowych, sprzyjają płytkiemu zaleganiu zwierciadła wody. Miejscami poziom wodonośny występuje tuż pod powierzchnią terenu, kształtując podmokłości, często odwadniane przez drenaż powierzchniowy lub podziemny. Na znacznych obszarach wodonośne grunty przepuszczalne są przykryte słabo przepuszczalnymi glinami glacialnymi lub utworami pylastymi. Poziom wodonośny z reguły posiada wtedy wody naporowe, zwykle subartezyjskie. Miąższości utworów słabo przepuszczalnych są zróżnicowane, miejscami duże. W rejonach występowania do znacznej głębokości gruntów o złej przepuszczalności często blisko powierzchni występują niskozasobne wody śródglinowe, nie tworzące ciągłego poziomu wodonośnego. Z reguły mają one złą jakość i mogą mieć miejscami charakter okresowy. Lokalnie ponad nimi, w bardziej przemytych, górnych poziomach gruntów słabo przepuszczalnych mogą się pojawiać okresowo strefy wód wierzchówkowych. Miąższość utworów słabo przepuszczalnych bywa często bardzo duża. Mogą one sięgać nawet do ilastego podłoża trzeciorzędowego. W takich rejonach osiągalnymi dla eksploatacji studniami gospodarskimi są tylko wody śródglinowe. Cechują się one bardzo niską zasobnością i niestabilnością. Mimo więc dużych głębokości studzien, łatwo bywają szcerpywane do dna, a w okresach posusznych nawet bez intensywnego poboru woda może w nich całkowicie zanikać. Najprawdopodobniej studnia, obserwowana w latach 1962-1975 w ramach sieci IMGW w Łososzowicach (aktualnie sucha), ujmowała wody śródglinowe. Mierzone w niej zwierciadło cechowało się dużą rozpiętością wahań w cyklu rocznym tj. od stanów bliskich powierzchni terenu, do znacznych głębokości. Zmiany stanów następowały szybko, i miały związek z fazami infiltracyjnego zasilania oraz narastającą suszą. Studnia IMGW w Mojeńcach, obserwowana od

1977 r., reprezentuje natomiast wahania zwierciadła średnio głębokich wód gruntowych, zalegających w utworach średnio przepuszczalnych. Niewykluczone jest lokalne, słabe napięcie ich zwierciadła. Charakteryzuje się dość znaczną rozpiętością wahań w ciągu roku, przy niekiedy długiej stabilizacji na określonych głębokościach. Wody górnego poziomu występujące w przepuszczalnych utworach czwartorzędowych cechują się dość dobrą jakością. Często mają podwyższoną zawartość żelaza i niekiedy manganu. W rejonach osiedli bywają zanieczyszczone lub mają podwyższone zawartości związków azotu.



Zmienność średnich miesięcznych stanów wód podziemnych na posterunkach IMGW w Łososiowicach (1966-1975) i Mojęcicach (1977-1983). Łososiowice: SSW 326cm, NNW 620cm, WWW 30 cm. Mojęcice: SSW 363cm, NNW 503cm, WWW 250cm.

Przeważająca jednak część wód gruntowych terenu gminy cechuje się umiarkowanymi miąższościami poziomu wodonośnego i głównie jest eksploatowana studniami gospodarskimi. W rejonach obniżen terenowych i w dolinach cieków często zbliża się on do powierzchni terenu. Osiąga wówczas cechy zbliżone do wód wierzchówkowych. Przeważnie kształtuje w takich przypadkach strefy mokradeł lub lokalnych podmokłości, a jego wody mają obniżoną jakość, głównie z powodu obecności dużych ilości substancji organicznych. Pewna część tych terenów posiada w strefie przypowierzchniowej osady o niskiej przepuszczalności. Występujący pod nimi poziom wodonośny najczęściej miewa zwierciadło napięte. W rejonach, gdzie miąższość osadów słabo przepuszczalnych jest znaczna, pierwszy podglinowy poziom wodonośny posiada cechy wód wgłębnych i może charakteryzować się znacznym napięciem zwierciadła.

W przypowierzchniowych strefach przemytych glin mogą miejscami występować nisko zasobne horyzonty wód wierzchówkowych.

Wody wgłębne w utworach trzeciorzędowych są w mniejszym stopniu wykorzystywane do celów ujęciowych. Wynika to ze znacznych możliwości pozyskiwania wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, jak też z umiarkowanych zasobności zbiorników w płytszych osadach miocenu górnego. Składają się one głównie z nieprzepuszczalnych iłów i mułków ze stosunkowo cienkimi

warstwami piasków, często zawodnionych. Z tego względu zawodnione poziomy piaszczyste dają w przewodze umiarkowane lub niewielkie wydajności, przy często znacznych depresjach. Posiadają one dość duże ciśnienie piezometryczne, które jest jednak z reguły subartezyjskie. Wody z omawianych poziomów cechują się przeważnie dobrymi parametrami jakościowymi – lepszymi przeciętnie od wodonosów czwartorzędowych. Można oczekiwać, że w głębokich osadach miocenu dolnego występują bardziej zasobne wodonosce.

Głębokie wody wgłębne, niewątpliwie występujące w skałach monokliny – zwłaszcza w wapieniach, dolomitach, gipsach i anhydrytach, nie zostały rozpoznane pod tymi terenami. Prawdopodobnie większość z nich cechuje się wysoką mineralizacją.

Gmina Wińsko - Omawiany obszar w całości należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, a w jego ramach do podregionu wielkopolsko-śląskiego. Na obszarze tym wyróżniane są 4 rejony hydrogeologiczne: Ścinawy (w części południowo-wschodniej i zachodniej), Kotliny Żmigrodzkiej (od północno-zachodniej części gminy po Morzynę, Stryjno, Smogorzów Wielki i Głębowice) oraz Obornik Śląskich–Wińska (pozostała część gminy: w części środkowej, południowej i w części południowo zachodniej). Na niemal całym obszarze główny poziom użytkowy wykształcony jest w utworach czwartorzędowych. W rejonie hydrogeologicznym Ścinawy występuje on na głębokości do 20 m. Jego wodonosność wynosi 30-70 m³/h w obszarze na południe od Krzelowa i na południowy zachód od Moczydlnicy Klasztornej, a w okolicach Wyszęcic i Gryżyc 10-30 m³/h. W rejonie hydrogeologicznym Kotliny Żmigrodzkiej główny poziom użytkowy zalega na głębokości 20-60 m. Zawiera wody pod niewielkim ciśnieniem, niekiedy o zwierciadle swobodnym. Wodonosność wynosi 30-70 m³/h w części północno-wschodniej, a w okolicach Morzyny, Brzózki, Rudawy i Głębowic wynosi 10-30 m³/h. W rejonie hydrogeologicznym Obornik Śląskich–Wińska poziom użytkowy występuje na większości obszaru w utworach czwartorzędowych. Warunki hydrogeologiczne są tam skomplikowane, ze względu na zaburzenia glacitektoniczne, a poziom użytkowy z reguły zalega na głębokości 20-60 m. Zawiera wody o zwierciadle naporowym, a tylko niekiedy swobodnym. Wydajności ujęć wynosi z reguły 10-30 m³/h. Na większej części omawianego obszaru główny poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni. Jedynie w okolicach Rajczyna, na zachód od Gryżyc, Wyszęcic i Krzelowa, izolacja ta jest częściowa. W strefie od okolic Stryjna po okolice Wyszęcic w głównym użytkowym poziomie wodonośnym występują wody wymagające skomplikowanego uzdatniania. Na pozostałym obszarze wymagają one uzdatniania prostego. Pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje w obszarach obniżen dolinnych na głębokości do 5 m, a na obszarach wyżej położonych 5-20 m lub nawet głębiej.

Większy obszar głębszego położenia zwierciadła tych wód jest zlokalizowany od okolic Wińska po okolice Domanic. Górny horyzont wód podziemnych na tym obszarze występuje w stosunkowo regularnej formie. Pod przeważającą częścią obszaru ma charakter klasycznych wód gruntowych, o stosunkowo płytko zalegającym zwierciadle. Jego głębokość jest w przewadze mniejsza od 2 m i jedynie pod większymi wyniosłościami zalega przeciętnie głębiej. Natomiast miąższość poziomu wodonośnego wód gruntowych jest zmienna, zależnie od głębokości występowania przypowierzchniowej strefy osadów przepuszczalnych. Miejscami osady te (głównie piaszczyste lub piaszczysto-żwirowe) osiągają dużą miąższość. W niektórych rejonach głębokość do słabo przepuszczalnych osadów podścielających przekracza 30 m. Są to miejsca występowania zasobnych, szybko odnawialnych zbiorników wód gruntowych. Ujęte studniami głębinowymi mogą dawać duże wydajności, przy umiarkowanych depresjach. Przeważająca jednak część wód gruntowych tych terenów cechuje się umiarkowanymi miąższościami poziomu wodonośnego i głównie jest eksploatowana studniami gospodarskimi. W rejonach obniżen terenowych i w dolinach cieków często zbliża się on do powierzchni terenu. Osiąga wówczas cechy zbliżone do wód wierzchówkowych. Przeważnie kształtuje w takich przypadkach strefy mokradeł lub lokalnych podmokłości, a jego wody mają obniżoną jakość, głównie z powodu obecności dużych ilości substancji organicznych. Pewna część tych terenów posiada w strefie przypowierzchniowej osady o niskiej przepuszczalności. Występujący pod nimi poziom wodonośny najczęściej miewa zwierciadło napięte. W rejonach, gdzie miąższość osadów słabo przepuszczalnych jest znaczna, pierwszy podglinowy poziom wodonośny posiada cechy wód wgłębnych i może charakteryzować się znacznym napięciem zwierciadła. W przypowierzchniowych strefach przemytych glin mogą miejscami występować nisko zasobne horyzonty wód wierzchówkowych. Głębokie formacje glin polodowcowych także powinny zawierać wody śródglinowe w przeławiceniach utworów przepuszczalnych. Te nisko zasobne systemy gromadzące wody nie tworzą poziomów wodonośnych, lecz bywają ujmowane otworami studziennymi na zasadzie drenażu nacinanych systemów. Zgromadzone w otworach studziennych wody kształtują w nich zwierciadło pozorne nie mające kontynuacji w gruncie. Charakteryzuje się ono wysoką niestabilnością, polegającą na dużej rozpiętości wahań, z wysychaniem studzien włącznie.

Najlepiej rozpoznanymi wodami wgłębnymi są wody zalegające w osadach czwartorzędowych. Stanowią one dla tych terenów podstawowe poziomy użytkowe. Zalegają w warstwach i poziomach utworów przepuszczalnych pod osadami o niskiej przepuszczalności (glinami lub mułkami). Lokalnie może występować kilka poziomów wodonośnych na różnych głębokościach. Stropy poziomów wodonośnych występują od kilkunastu metrów do ponad 30 m. Wszystkie poziomy są naporowe, o ciśnieniach subartezyjskich, często dających wzniosy blisko powierzchni terenu. Zasobności poszczególnych poziomów są bardzo zróżnicowane, zależnie od ich

wymiarów, cech wodonośności oraz powiązań hydraulicznych z innymi horyzontami wodonośnymi. Zróżnicowanie to przejawia się w wielkościach uzyskiwanych wydajności z odwiertów, które wahają się od kilku m³/h do ponad 60 m³/h. Cechy hydrochemiczne wód w utworach czwartorzędowych są zróżnicowane. Są to wody słodkie, o umiarkowanym stopniu mineralizacji oraz dość często podwyższonych zawartościach żelaza i niekiedy manganu.

Wody wglębne w utworach trzeciorzędowych są w mniejszym stopniu wykorzystywane do celów ujęciowych. Wynika to ze znacznych możliwości pozyskiwania wód podziemnych z utworów czwartorzędowych, jak też z umiarkowanych zasobności zbiorników w płytszych osadach miocenu górnego. Składają się one bowiem głównie z nieprzepuszczalnych ilów i mułków ze stosunkowo cienkimi warstwami piasków, często zawodnionych. Z tego względu zawodnione poziomy piaszczyste dają w przewodze umiarkowane lub niewielkie wydajności, przy często znacznych depresjach. Posiadają one dość duże ciśnienie piezometryczne, które jest jednak z reguły subartezyjskie. Wody z omawianych poziomów cechują się przeważnie dobrymi parametrami jakościowymi – lepszymi przeciętnie od wodonośców czwartorzędowych. Można oczekiwać, że w głębokich osadach miocenu dolnego występują bardziej zasobne wodonośce.

Głębokie wody wglębne, niewątpliwie występujące w skałach monokliny, zwłaszcza w wapieniach, dolomitach, gipsach i anhydrytach, nie zostały rozpoznane pod tymi terenami. Prawdopodobnie większość z nich cechuje się wysoką mineralizacją.

Źródłiska

Na terenie powiatu źródłiska występują w miejscowościach: Stobno w gminie Brzeg Dolny, Rataje i Prawików w gminie Wołów, Pierusza i Smogorzów w gminie Wińsko.

Charakterystyka głównych ujęć wód podziemnych i studni w powiecie - pozwolenia wodnoprawne

Lp.	Użytkownik ujęcia (lokalizacja)	Zakres uprawnień	Głębokość studni (m)	Ważność decyzji
1.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym (Pogalewo Wielkie)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla wodociągu Pogalewo Wielkie, ze studni nr. 1 i 2 Wielkość poboru: $Q_{\max \text{ dob}} = 282,5 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr} \text{ dob}} = 208,5 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 25,2 \text{ m}^3/\text{h}$	S-1=39 S-2=32,5	31.12.2010 r.
2.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Wołów)	Pobór wód podziemnych z utworów czwarto- i trzeciorzędowych dla wodociągu miejskiego w Wołowie, ze studni głębinowych: Iz : $Q_{\text{eksp.}} = 19,75 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 12,86 \text{ m}$ Iz : $Q_e = 70,34 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 8,87 \text{ m}$ IIz : $Q_e = 77,34 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 9,93 \text{ m}$ IIIz : $Q_e = 89,24 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 5,6 \text{ m}$ 1 AW bis : $Q_e = 38,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 5,4 \text{ m}$ 2 AW bis : $Q_e = 62 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 5,0 \text{ m}$ 2 : $Q_e = 43,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 14,0 \text{ m}$ 4 : $Q_e = 63,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 12,0 \text{ m}$, trzeciorzęd 5 : $Q_e = 45,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $s = 13,0 \text{ m}$, trzeciorzęd Pobór wody podziemnej z 9 studni, łącznie w ilości: $Q_{\max \text{ dob}} = 6480,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 270,0 \text{ m}^3/\text{h}$	1Awbis=17 2Awbis=65 S 2 = 43 S 4 = 35 S5=151 Iz = 30 Iz = 37,5 IIz = 35 IIIz= 64,5	31.12.2005 r.
3.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku (Małowice)	Pobór wody podziemnej z utworów trzeciorzędowych ze studni głębinowych dla wodociągu grupowego w Małowicach zaopatrującej w wodę wsie: Małowice, Iwno, Orzeszków, Boraszyn, Tarchalice, Przyborów, Buszkowice Studnia nr. 1 i 2 (działki nr. 224, 232/1 i 233/1) Wielkość poboru: $Q_{\max \text{ dob}} = 359,2 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr} \text{ dob}} = 274,6 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 27,1 \text{ m}^3/\text{h}$	S-1=135 S-2=135	31.12.2015 r.
4.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Krzydlina Mała)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla wodociągu w Krzydlinie Małej, ze studni S-1 i S-2. $Q_{\max \text{ dob}} = 261,8 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr} \text{ dob}} = 201,4 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 17,5 \text{ m}^3/\text{h}$	S-1=36 S-2=39,5	31.12.2015 r.
5.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku (Krzelow)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla wodociągu w Krzelowie Studnia S-1 i studnia awaryjna. Wielkość poboru: $Q_{\max \text{ dob}} = 212,3 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr} \text{ dob}} = 163,2 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 15,5 \text{ m}^3/\text{h}$	S-1=131,5 S _{awar} =131,5	31.12.2015 r.

6.	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Wołowie	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconej 1Z Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kategorii „B”, $Q_e = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 6,3 \text{ m}$. Wielkość poboru: $Q_{\text{max dob}} = 114,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr dob}} = 96,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max godz}} = 23,5 \text{ m}^3/\text{h}$	1Z= 49,5	31.12.2012 r.
7.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Straszowice)	Pobór wód podziemnych dla wodociągu grupowego z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconych nr 1a i 2 o łącznej wydajności $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{exp}} = 68,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 6,3 \text{ m}$. Wielkość poboru: $Q_{\text{max dob}} = 150,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr dob}} = 120,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max godz}} = 8,0 \text{ m}^3/\text{h}$	1a=34 S-2=35	31.12.2011 r.
8.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Stary Wołów)	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych ze studni wierconej nr 1. Zasoby eksploatacyjne w kategorii „B” o wydajności $Q_{\text{exp}} = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $s = 4,0 \text{ m}$. Wielkość poboru: $Q_{\text{max dob}} = 160,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr dob}} = 120,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max godz}} = 12,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S-1=30	31.12.2011 r.
9.	Zakład Karny Wołów	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych z trzech studni I, II, III, „B”, w ilości $10,9 \text{ m}^3/\text{h}$ nie więcej niż $250 \text{ m}^3/\text{d}$ przy $s = 13,3 \div 16,1 \text{ m}$, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych kat.	S-I=36 S-II=35 S-III=30	31.12.2012 r.
10.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym (Jodłowice)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych ze studni wierconej wodociągu grupowego S-4, $Q_{\text{exp}} = 31,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $s = 10,5 \text{ m}$ S-3 (awar.), $Q_{\text{exp}} = 25,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $s = 12,0 \text{ m}$ Wielkość poboru: $Q_{\text{max dob}} = 173,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr dob}} = 133,4 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max godz}} = 11,6 \text{ m}^3/\text{h}$	S-4=37 S-3=38	31.12.2010 r.
11.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Lubiąż)	Pobór wody podziemnej z utworów czwartorzędowych za pomocą studni wierconych: S-2, S-3, S-7, I, II, III. Ogółem wielkość poboru: $Q_{\text{max dob}} = 1032,1 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr dob}} = 860,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max godz}} = 55,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S-2=36,5 S-3=29 S-7=21 S I= 27 S II= 18 S III= 44	31.12.2003 r.
12.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Dębno)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych z dwóch studni nr I i II wierconych zlokalizowanych w Dębnie. Wielkość poboru: $Q_{\text{max dob}} = 109,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr dob}} = 83,9 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max godz}} = 7,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S I = 115 S II = 115	31.12.2015 r.

13.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym (Godzięcin)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych ze studni nr 1 w Godzięcinie. Wielkość poboru: $Q_{\max \text{ dob}} = 375,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S1 = 64,5	31.12.2010 r.
14.	Spółka „IMM Oplan „, Stary Wołów	Pobór wód podziemnych z utworów trzecio- i czwartorzędowych ze studni wierconej S-2 i S-4 w Starym Wołowie w ilości: $Q_{\max \text{ dob}} = 386,4 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 16,1 \text{ m}^3/\text{h}$ Pobór wody ze studni S-3 w ilości: $Q_{\max \text{ dob}} = 504,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 21,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S 2 = 23 S 4 = 23 S 3 = 24	31.12.2015 r.
15.	Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej Wołów (PPKS)	Pobór wody ze studni wierconej o głębokości 50 m $Q_{\text{exp}} = 4,85 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 11,59 \text{ m}$.	50	31.12.2010 r.
16.	Gorzelnia Rajczyn	Pobór wody ze studni kopanej dla celów gospodarczych. $Q_{\text{hmax}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$.	13	31.12.2005 r.
17.	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Brzegu Dolnym	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych ze studni nr.1, $Q_{\text{exp}} = 9,4 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 9,0 \text{ m}$. $Q_{\max \text{ dob}} = 144,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S-1=30	31.12.2010 r.
18.	Zakład Chemiczny ROKITA (Łosiosowice)	Pobór wód podziemnych z utworów trzecio- i czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w kat. „B” w wysokości 300 m^3/h przy $s = 9 \text{ m}$ za pomocą studni wierconych. $Q_{\max \text{ dob}} = 5840,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\max \text{ godz}} = 300,0 \text{ m}^3/\text{h}$	S 1z = 41 S 2 = 41 S 3 = 46 S 4 = 39 S 5 = 45 S 6 = 49 S 6z = 42 S 7 = 48 S 7z = 44 S 8 = 50 S 8z = 46,5	31.12.2005 r.
19.	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów (Bożeń)	Pobór wód podziemnych ze studni głębinowej na terenie Zakładu Rolnego w Bożeniu. $Q_{\text{d max}} = 145,82 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{h max}} = 14,25 \text{ m}^3/\text{h}$.	61	31.12.2015 r.
20.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku (Węgrzce)	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach wodnych w wysokości 217,5 m^3/h przy depresji $s = 4,1 - 10,6 \text{ m}$, w ilości nie większej niż: $Q_{\max \text{ d}} = 1380,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{sr d}} = 900,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max \text{ h}} = 92,0 \text{ m}^3/\text{h}$, z ujęcia wody w Węgrzcach, gmina Wińsko	S 1 = 10 S 2 = 10 B2 = 37,5	31.12.2012 r.

21.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku (Turzany)	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach wodnych w wysokości 50,0 m ³ /h przy depresji s = 4,5 m, w ilości nie większej niż: $Q_{\max d} = 180,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{sr} d} = 71,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max h} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$, ze studni nr II w Turzanach, gmina Wińsko	S II= 47	31.12.2012 r.
22.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku (Moczydlnica Klasztorna)	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach wodnych w kat. B, w wysokości 45,0 m ³ /h przy depresji s = 5,5 m, w ilości nie większej niż: $Q_{\max d} = 95,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{sr} d} = 65,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max h} = 12,0 \text{ m}^3/\text{h}$, z ujęcia wody zlokalizowanego w Moczydlnicy Klasztornej, gmina Wińsko, ze studni wierconych nr I i IIA	S I= 32 S IIA =35	31.12.2013 r.
23.	Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa Spółka Akcyjna w Lubinie (Iwno)	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach wodnych w wysokości 15,0 m ³ /h przy depresji s = 2,59 m, w ilości nie większej niż: $Q_{\max d} = 240,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{sr} d} = 120,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max h} = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$, ze studni wierconej nr S-1 zlokalizowanej na terenie ośrodka wypoczynkowego „OAZA” w Iwnie, gmina Wińsko.	S-1= 19	31.12.2013 r.
24.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym (Naborów)	Pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych o zatwierdzonych zasobach wodnych w kat. B, w wysokości 27,0 m ³ /h przy depresji s = 10,0 m, w ilości nie większej niż: $Q_{\max d} = 85,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{sr} d} = 52,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max h} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$, z ujęcia wody zlokalizowanego w miejscowości Naborów, gmina Brzeg Dolny, ze studni wierconych nr 1z (S2) i 2 (S1).	1z = 50 2 = 45	31.12.2015 r.
25.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku (Białawy Wielkie)	Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych o zatwierdzonych zasobach wodnych w wysokości 83,0 m ³ /h przy depresji s = 5,5 m, w ilości nie większej niż: $Q_{\max d} = 70,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{sr} d} = 40,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max h} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$, ze studni wierconej	72	31.12.2012 r.

Źródło dla podrozdziału 3.1.5:

A: 33, 34, 36, 37, 54, 58, 103, 120, 122, 137, 141, 144

B: 43, materiały własne

3.1.6 Gleby

3.1.6.1 Ogólna charakterystyka rozmieszczenia typów gleb w powiecie

Mady lekkie piaszczyste występują w dolinie Jezierzycy. Kompleks gleb hydrogeniczych, obejmujących gleby glejowe, murszowe i mułowo - błotne jest charakterystyczny dla podmokłych terenów w gminie Wołów. Gleb żwirowych jest stosunkowo mało – najwięcej ich występuje w gminach Brzeg Dolny i Wińsko. Występują tam także (Wołów, Wińsko) gleby wytworzone z piasków naglinowych gleb lekkich i średnich.

3.1.6.1.1 Ogólna charakterystyka gleb występujących na terenie gminy Brzeg Dolny

(Opracowane na podstawie Map glebowo - rolniczych)

Na podstawie badań terenowych wykonywanych w latach 1968 - 1972 wydzielić należy następujące typy gleb:

pseudobielicowe,
brunatne właściwe,
brunatne wylugowane,
czarne ziemie właściwe,
czarne ziemie niedokształcone lub zdegradowane,
mady,
torfowo - mułowe,
murszowe na podłożu mineralnym.

Rozmieszczenie ich jest dość ściśle związane z rzeźbą terenu i stosunkami wodnymi panującymi w glebie.

Gleby pseudobielicowe i brunatne położone są przeważnie w terenach wyżej położonych i użytkowane są jako grunty orne. Część tych gleb użytkowana jest jako użytki zielone (pastwiska typu łąkowego). Występują one na północ i północny - wschód od doliny Odry. Największe ich skupisko to Wzgórze Trzebnickie. Mady i czarne ziemie użytkowane są w większości jako użytki zielone. Pokrywają one dolinę Odry oraz doliny jej dopływów.

3.1.6.1.2 Ogólna charakterystyka gleb występujących na terenie gminy Wołów

Na podstawie badań terenowych wykonanych w latach 1968 - 1972 na terenie gminy należy wydzielać typy gleb:

- pseudobielicowe,
- brunatne i brunatne kwaśne,
- mady, mady glejowe,
- mursze i mułowo- murszowe,

- czarne ziemie zdegradowane,
- torfy i torfowo - mułowe.

Rozmieszczenie gleb w terenie jest dość ściśle w naszych warunkach związane z rzeźbą terenu.

Gleby pseudobielicowe i brunatne położone są w terenie wyższym i najczęściej użytkowane jako grunty rolne. Największe ich występowanie to wyższe partie pomiędzy Lubiążem i Wołowem biegnące szerokim pasem z zachodu na wschód. Ponadto obecne są w mniej lub bardziej zwartych zasięgach na terenie wszystkich obrębów. Poziom wód gruntowych dość wysoki.

Gleby brunatne zajmują z reguły wyższe partie terenu, gdzie poziom wód gruntowych jest stosunkowo najgłębiej. Występowanie ich ogranicza się do gleb lekkich i bardzo lekkich wytworzonych z piasków.

Tworzą one duże i zwarte zasięgi na terenie miasta Wołowa, Starego Wołowa, Bożenia, Goliny, Moczydlnicy Dworskiej, Garwołu. Spotyka się je we wszystkich obrębach, nierównomiernie rozłożone.

W najniższej położonych partiach dolin aluwialnych, gdzie stale występuje zbyt wysoki poziom wód gruntowych występują gleby organiczne.

Gleby murszowe i murszaste występują na piaskach położonych w dolinach. Największe występowanie to okolice Dębna, Rudna, Mojęcic, Piotroniowic tworząc dość zwarte zasięgi. Ponadto okolice m. Wołowa, Starego Wołowa, Bożenia, Kretowic, Uskorza Wielkiego i Uskorza Małego. Najczęściej użytkowane jako łąki i pastwiska. Gleby typu czarnych ziem zdegradowanych występują na niewielkich powierzchniach w większości obrębów. Występowanie ogranicza się do obniżen terenowych, w pobliżu kompleksów mad.

Gleby w typie mad występują wzdłuż brzegów Odry.

3.1.6.1.3 Ogólna charakterystyka gleb występujących na terenie gminy Wińsko

Na podstawie badań terenowych wykonanych w latach 1968 - 1972 na terenie gminy Wińsko należy wydzielić następujące typy gleb:

- bielicowe,
- brunatne,
- czarne ziemie,
- mady,
- mułowo-torfowe,
- mursze,
- torfy.

Rozmieszczenie typów gleb jest dość ściśle w warunkach gminy związane z rzeźbą terenu i stosunkami wodnymi. Największe znaczenie w kształtowaniu typów gleb miało w części zachodniej

gminy położenie w dolinie Odry. Teren pocięty jest liczną siecią hydrograficzną. Małe spadki, liczne starorzecza.

Większość gleb tutaj wytworzonych to mady. W głębszych obniżeniach terenowych oraz zarastających starorzeczach to gleby mułowo-torfowe i torfowe. W płytszych obniżeniach, mniej uwilgotnionych wykształciły się czarne ziemie. Z uwagi na nadmiar wody użytkowane są one najczęściej jako użytki zielone.

Te typy gleb pojawiają się w dolinie Łachy.

Teren prawie bezodpływowy. Duża sieć rowów. W przeszłości odwadniany mechanicznie przy pomocy wiatraków.

Wyższe partie terenu gminy zajmują gleby brunatne, dobrze uwilgotnione.

Gleby pseudobielicowe występują na lżejszych utworach (piaskach), z reguły na lokalnych kulminacjach, wzniesieniach.

3.1.6.2 Charakterystyka rozmieszczenia w powiecie klas bonitacyjnych gleb użytków rolnych

Ocena wartości gleb, czyli tzw. bonitacja, umożliwia zaliczenie gleb do pewnych klas użytkowych o ustalonej wartości. Podstawę zaliczenia gleby do odpowiedniej klasy stanowią przyrodnicze właściwości badanego profilu glebowego. Zwraca się uwagę na właściwości otoczenia i warunki uprawy.

Bonitacja stanowi podstawę ustalania wysokości wymiaru gruntowego i innych świadczeń na rzecz państwa.

Klasyfikacja uwzględnia sześć klas podstawowych, przy czym w klasach III i IV wydziela się dla gleb ornych podklasy a i b.

Grunty orne

Klasa I - *to gleby orne najlepsze*. Zasobne w składniki pokarmowe strukturalne, łatwe do uprawy.

Dają bardzo wysokie plony.

Klasa II - *gleby orne bardzo dobre*. Na ogół nieco trudniejsze do uprawy niż klasy I. Gorsze warunki wodne i właściwości fizyczne oraz warunki fizjograficzne. Mniej pewne w uprawie niż klasy I. Zalicza się do nich czarnoziemy, mady pyłowe, czarne ziemie wytworzone z glin marglistych lub utworów pyłowych.

Klasa III (a i b) - *gleby dobre i średnio dobre*. Stosunki wodne gorsze niż w klasach I i II. Poziom wód podlega wahaniom. Większość gleb wykazuje już wyraźne oznaki procesu

degradacji. W przypadku gleb bielcowych poziom próchniczny najczęściej barwy szarej lub jasnoszarej. Wysokość plonu bardzo zależna od stopnia kultury gruntu, umiejętności uprawy i nawożenia. Zalicza się do nich gleby głębokie brunatne i bielcowe utworzone z piasków gliniastych na glinach i łąkach, z glin lekkich, średnich i ciężkich. Czarnoziemy erodowane, czarne ziemie utworzone z utworów pyłowych i piasków gliniastych, gleby utworzone z zmeliorowanych torfów, mady średnio-głębokie itp.

Klasa IV (a i b) - *gleby orne średnie i średnie gorsze*. Gleby te zasobne są w składniki pokarmowe, żyzne. Wymagają melioracji. Są przeważnie wadliwe, mało przepuszczalne i mało przewiewne, zimne, niejednokrotnie szkieletowe. Do klasy IVa i b zalicza się gleby podobne do klasy III, lecz słabsze, bardziej zbielicowane np. piaski gliniaste. Wymagają do uprawy sprzyjających warunków atmosferycznych i kultury uprawy.

Klasa V - *gleby słabe*. Gleby mało żyzne, mało urodzajne i zawodne. Gleby płytkie, kamieniste, najczęściej ubogie w materię organiczną. Gleby zbyt mokre, nie zmeliorowane i trudne do melioracji. Wytworzone z piasków słabo-gliniastych, utworów pyłowych płytkich na piaskach gleby bielcowe i brunatne oraz gleby utworzone z utworów pyłowych gliniastych i ilastych. Podmokłe czarne ziemie, mady lekkie i ciężkie oglejone i gleby utworzone z torfów płytkich.

Klasa VI - *gleby najslabsze*. Gleby za suche i niespójne. Często kamieniste. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych za mokre, często ze storfiałą próchnicą, sapowate i zimne. Zalicza się gleby brunatne i bielcowe utworzone z piasków luźnych, żwirów piaszczystych, płytkich i szkieletowych oraz najslabsze mady (bardzo suche lub ciężkie podmokłe). Generalnie trudne do uprawy. Małe i niepewne plony.

Gleby pod trwałymi użytkami zielonymi

Poza rodzajem i kulturą gleby uwzględnia się takie czynniki jak: rodzaj siedliska, stosunki wodno-powietrzne, skład gatunkowy porostu roślinnego, zadarnienie, plon oraz sposób użytkowania.

- Klasa I - na glebach mineralnych zasobnych w próchnicę. Zasobne w składniki pokarmowe. Łąki przeważnie trzykośne. Pastwiska bardzo wydajne. Bardzo dobre stosunki wodno-powietrzne.
- Klasa II - na glebach mineralnych i mułowo-torfowych o właściwościach jak dla klasy I. Nieco gorsze stosunki wodnopowietrzne. Dobra wydajność.
- Klasa III - na glebach mineralnych i mułowo-torfowych, o właściwościach fizyczno-chemicznych gorszych niż w klasie I i II oraz na glebach torfowych wytworzonych z torfów niskich, o regulowanych stosunkach wodnopowietrznych. Uwilgotnienie okresowo może być niewłaściwe. Porost dobry, zbiór jakościowo średni.
- Klasa IV - łąkowe. Na glebach mineralnych, mułowo-torfowych i murszowych. Zbliżone jakościowo do klasy III. Na gorszych stanowiskach. Większa ilość kamieni. Często wkraczające zakrzewienia. Gleby za suche lub za mokre. Utrudniony odpływ powierzchniowy. Łąki przeważnie jednokośne. Wahania w plonowaniu, nawet duże. Porost słaby. Przeważnie w poroście turzyca i gorsze trawy.
- Klasa V - na glebach mineralnych słabo próchnicznych, ubogich w składniki pokarmowe, zbyt suchych lub zbyt wilgotnych w ciągu dłuższego okresu wegetacyjnego. Na glebach mułowo-torfowych i torfowych zbyt mokrych. Łąki turzycowe. Zachwaszczone.
- Klasa VI - praktycznie przynajmniej w części nieużytki. Na glebach torfowych mocno zdegradowanych (tj. zmurszałych), rozpylonych. Roślinność nie tworzy zwartej darni, puste płyty bez porostu. Gleby bardzo suche lub stale podtapiane. porost to głównie turzyce, sity i trawy o małej wartości.

Wskaźnik bonitacji gleb w powiecie Wołowskim

GMINA	UŻYTKI ROLNE [ha]			Wskaźnik bonitacji		
	ogółem	w tym		Użytki zielone	Grunty orne	Średni wskaźnik bonitacji
		G.O.	U.Z.			
1	2	3	4	5	6	7
Brzeg Dolny	4728,547	3836,0859	892,4606	0,79	1,03	0,98
Wińsko	16059,8909	12787,6122	3315,2787	0,66	0,87	0,83
Wołów	16415,7862	12388,4883	4027,2979	0,65	0,84	0,79
Suma w powiecie	37204,2241	29012,1864	8235,0372	0,67	0,88	0,83

3.1.6.3 Grunty orne powiatu wołowskiego

Grunty orne o najlepszych glebach (I i II klasy) stanowią tylko 0,2 % tej grupy użytków. Występują w nieznacznych ilościach we wszystkich trzech gminach.

Gleby dobre i średniodobre (klasa IIIa i IIIb) to wśród gruntów ornych powiatu 26,3 % z tego w gminach stanowią:

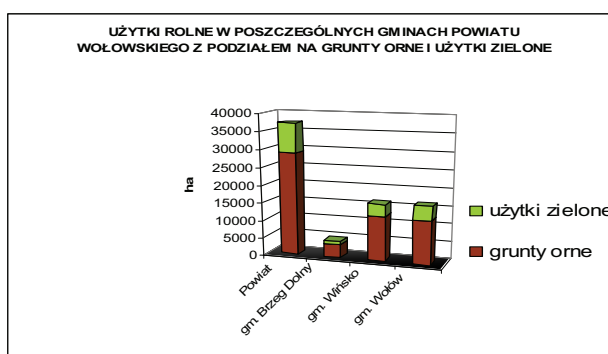
- Brzeg Dolny - 40,5 %
- Wińsko - 26,2 %
- Wołów - 21,8 %

Gleby średnie i średniogorsze (klasa IVa i IVb) stanowią w powiecie 40,4 % z tego w gminach stanowią:

- Wołów - 42,7 %
- Wińsko - 39,3 %
- Brzeg Dolny - 37,2 %

Najgorsze jakościowo gleby, tj. V, VI i VIz w powiecie to 33,1 % z tego w gminach stanowią:

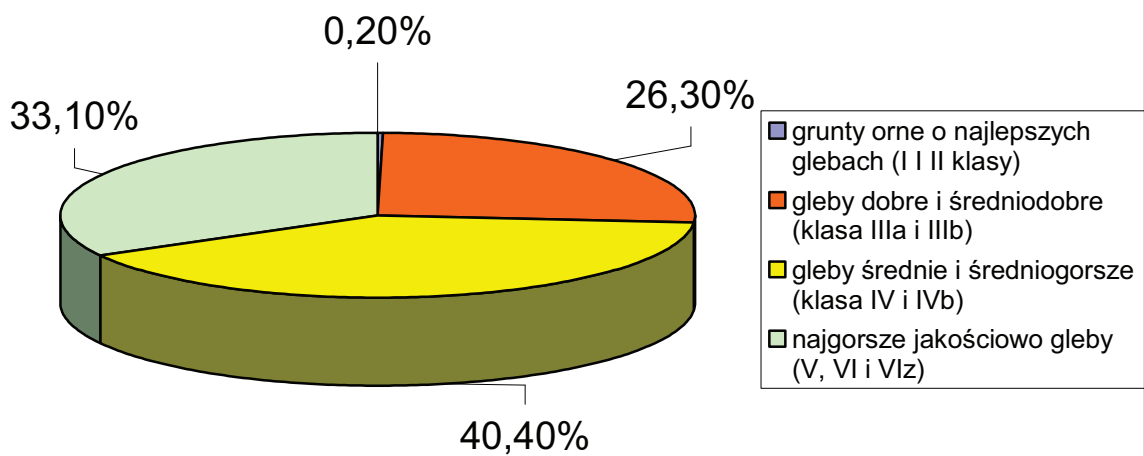
- Wołów - 35,2 %
- Wińsko - 34,3 %
- Brzeg Dolny - 22,1 %



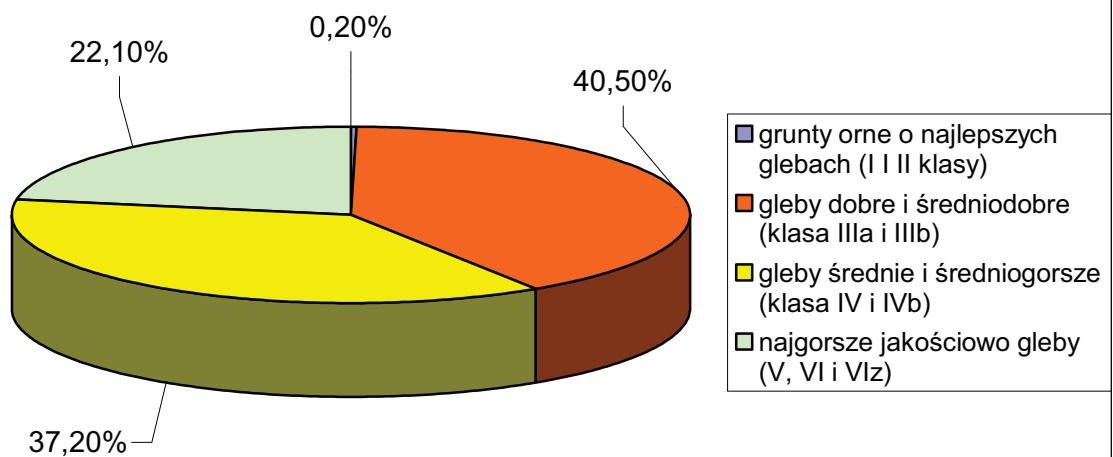
Areal gruntów ornych według bonitacji gleb w powiecie wołowskim

Gmina	Użytki rolne ogółem	Grunty orne ogółem	Powierzchnia gruntów ornych w bonitacji gleb									Razem	Wskaźnik bonitacji
			I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wołów	16415,79	12388,488	0	39,0558	832,824	1876,6553	2874,4607	2410,2664	3192,3901	1143,5217	19,3143	12388,4883	0,84
		100,0%	0,0%	0,3%	6,7%	15,1%	23,2%	19,5%	25,8%	9,2%	0,2%	100,0%	
Wińsko	16059,89	12749,72	0	14,7496	1111,305	2231,361	2799,135	2211,105	3162,955	1163,229	55,8827	12749,7223	0,87
		100,0%	0,0%	0,1%	8,7%	17,5%	22,0%	17,3%	24,8%	9,1%	0,4%	100,0%	
Brzeg Dolny	4728,547	3836,0859	0	6,9755	657,3635	896,6998	798,7541	629,1228	606,0589	230,8966	10,2147	3836,0859	1,03
		100,0%	0,0%	0,2%	17,1%	23,4%	20,8%	16,4%	15,8%	6,0%	0,3%	100,0%	
Ogółem	37204,22	28974,29	0	60,7809	2601,493	5004,716	6472,35	5250,494	6961,404	2537,647	85,4117	28974,2965	
		100,0%	0,0%	0,2%	9,0%	17,3%	22,3%	18,1%	24,0%	8,8%	0,3%	100,0%	

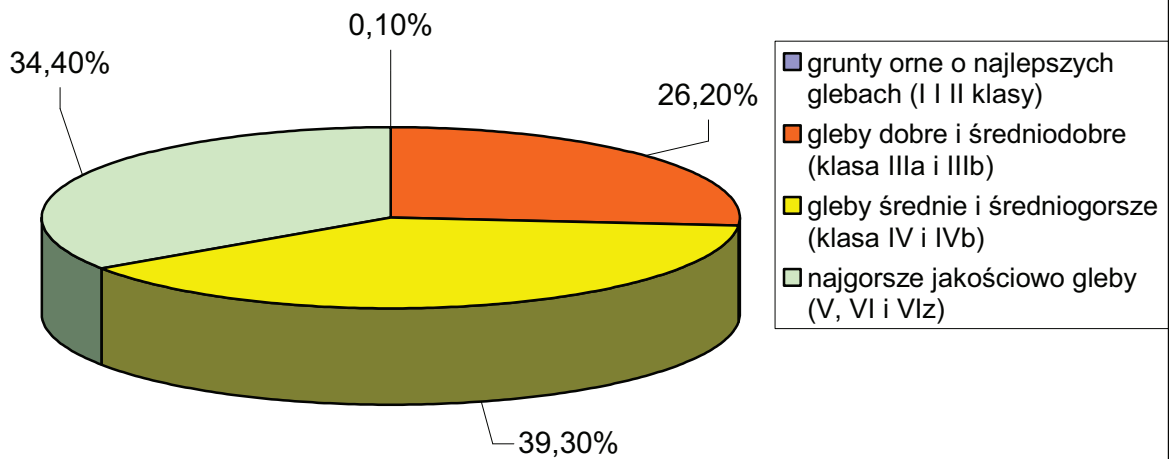
GRUNTY ORNE POWIATU WOŁOWSKIEGO wg bonitacji gleb



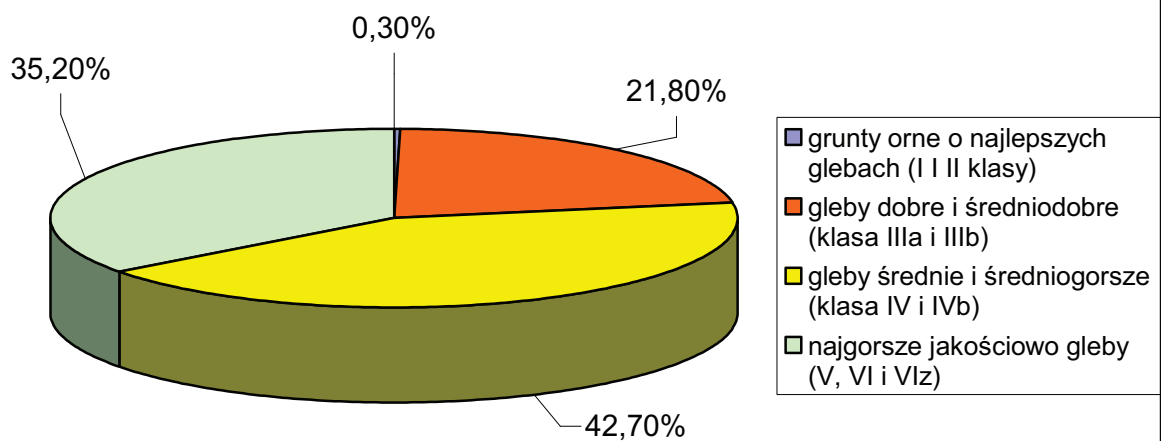
GRUNTY ORNE GMINY BRZEG DOLNY wg bonitacji gleb



GRUNTY ORNE GMINY WIŃSKO wg bonitacji gleb



GRUNTY ORNE GMINY WOŁÓW wg bonitacji gleb



3.1.6.4 Użytki zielone powiatu wołowskiego

Klasyfikację użytków zielonych determinuje sposób ich użytkowania. Ponieważ rozgraniczanie użytku łąkowego od użytku pastwiskowego jest dość trudne, szczególnie wobec praktykowanym na naszym terenie bardzo często przemiennym sposobie użytkowania zasadnym będzie ukazanie ich łącznie. Szczególnie jest to uzasadnione wobec zachodzących w nich procesach glebotwórczych, gdyż zarówno w glebach łąkowych, jak i pastwiskowych zachodzi proces glebowotwórczy darniowy.

Użytki zielone najwyższych klas praktycznie nie występują (I i II klasa Brzeg Dolny – 0,2 %, Wińsko – 0,0%, Wołów -0,0%,).

Użytki zielone klasy III stanowią 17, 1 % areału z tego w gminach stanowią:

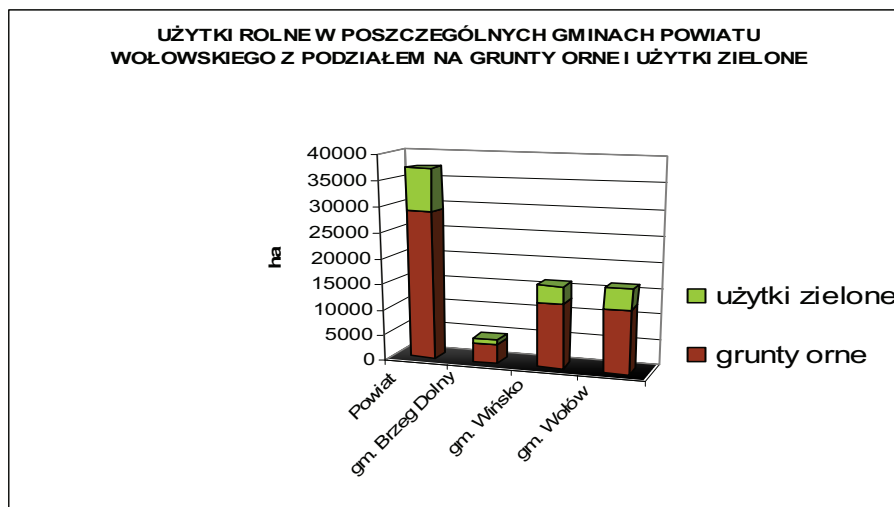
- Brzeg Dolny - 28,4 %
- Wińsko - 16,9 %
- Wołów - 14,7 %

Użytki zielone klasy IV zajmują 53,5 % ich powierzchni z tego w gminach stanowią:

- Wołów - 54,2 %
- Brzeg Dolny - 53,8 %
- Wińsko - 52,6 %

Najśłabsze użytki zielone klasy V, VI i VIz stanowią 29,4 % ogółu użytków zielonych z tego w gminach stanowią:

- Wołów - 31,1 %
- Wińsko - 30,5 %
- Brzeg Dolny - 17,6 %

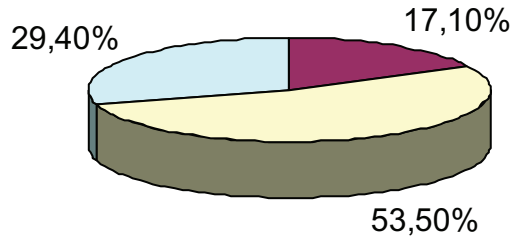


Poniższe tabele przedstawiają areał gruntów ornych i zielonych w podziale wg bonitacji gleb. Tabela również przedstawiono również obliczony wskaźnik bonitacji gleb.

Areal użytków zielonych według bonitacji w powiecie wołowskim

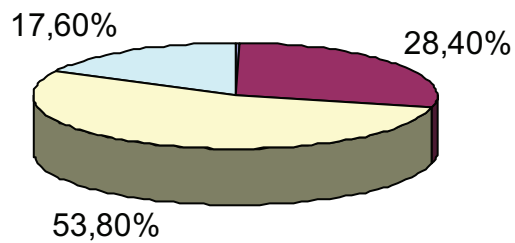
Gmina	Użytki rolne ogółem	Użytki zielone ogółem	ŁĄKI								PASTWISKA								Wskaźnik bonitacji
			I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Wołów	16415,786	4027,2979	0	0	337,1170	1366,3619	623,3318	171,1521	0	2497,9628	0	0	254,3819	817,844	355,414	95,2053	6,4902	1529,3351	0,65
			0,0%	0,0%	13,5%	54,7%	25,0%	6,9%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	16,6%	53,5%	23,2%	6,2%	0,4%	100,0%	
Wińsko	16059,891	3315,2787	0	0	342,6514	1082,9428	457,8298	100,3112	0	1983,7352	0	0	218,9547	664,153	365,153	75,8998	7,3832	1331,5435	0,66
			0,0%	0,0%	17,3%	54,6%	23,1%	5,1%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	16,4%	49,9%	27,4%	5,7%	0,6%	100,0%	
Brzeg Dolny	4728,547	892,4606	0	0,4100	97,4119	270,3095	58,0616	9,8318	0	436,0248	0	0,78	156,6807	209,991	67,7375	21,2449	0	456,4358	0,79
			0,0%	0,1%	22,3%	62,0%	13,3%	2,3%	0,0%	100,0%	0,0%	0,2%	34,3%	46,0%	14,8%	4,7%	0,0%	100,0%	
Ogółem	37204,224	8235,0372	0	0,4100	777,1803	2719,6142	1139,2232	281,2951	0	4917,7228	0	0,78	630,0173	1691,99	788,305	192,35	13,873	3317,3150	0,67
		100,0%	0,0%	0,0%	9,4%	33,0%	13,8%	3,4%	0,0%	-	0,0%	0,0%	7,7%	20,5%	9,6%	2,3%	0,3%	-	

UŻYTKI ZIELONE W POWIECIE WOŁOWSKIM wg bonitacji gleb



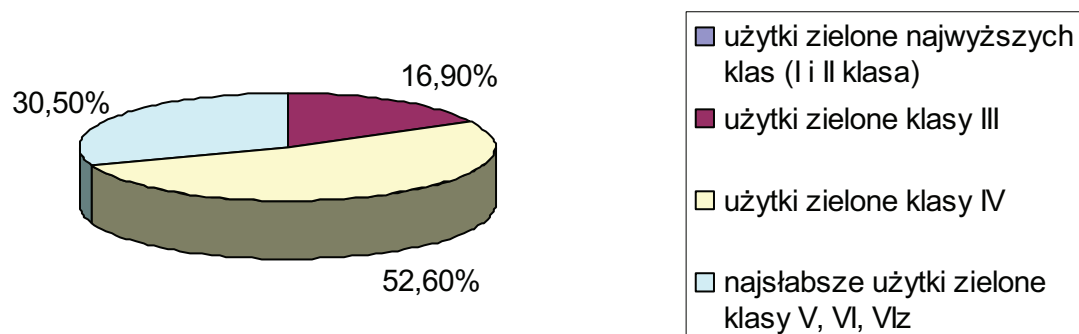
- użytki zielone najwyższych klas (I i II klasa)
- użytki zielone klasy III
- użytki zielone klasy IV
- najsłabsze użytki zielone klasy V, VI, VIz

UŻYTKI ZIELONE W GMINIE BRZEG DOLNY wg bonitacji gleb

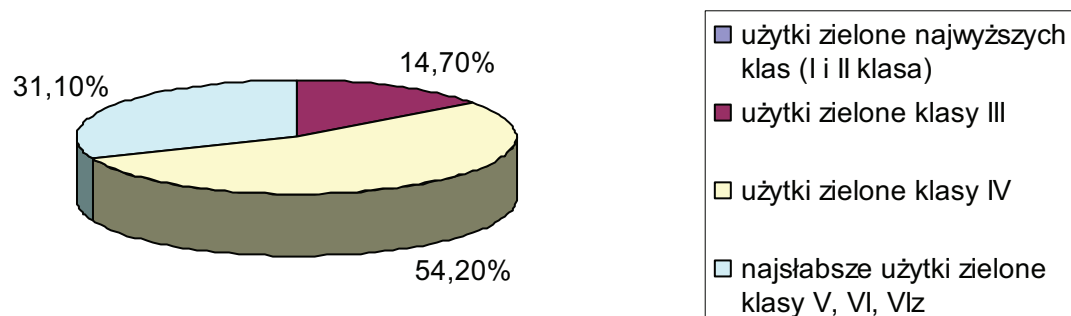


- użytki zielone najwyższych klas (I i II klasa)
- użytki zielone klasy III
- użytki zielone klasy IV
- najsłabsze użytki zielone klasy V, VI, VIz

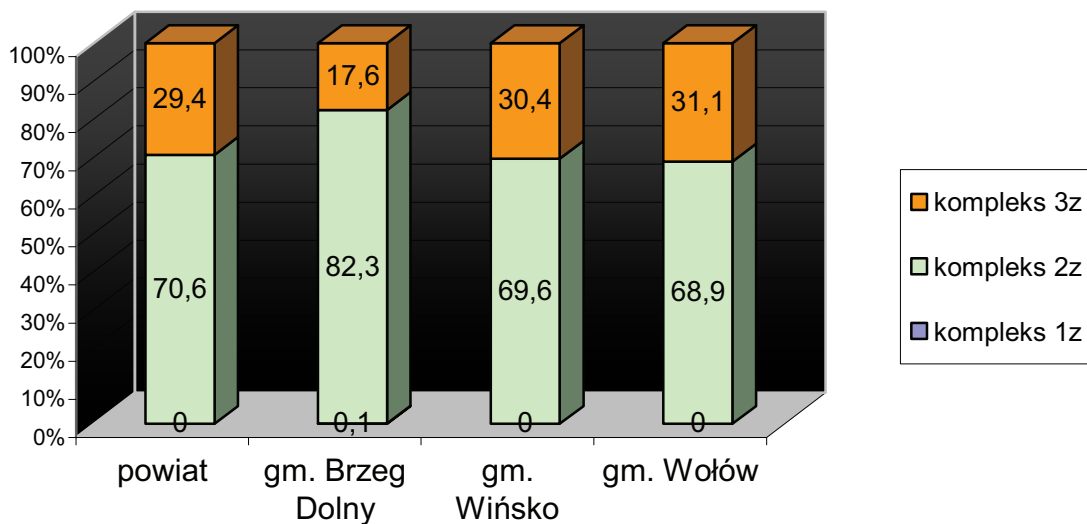
UŻYTKI ZIELONE W GMINIE WIŃSKO wg bonitacji gleb



UŻYTKI ZIELONE W GMINIE WOŁÓW wg bonitacji gleb



KOMPLEKSY UŻYTKÓW ZIELONYCH



3.1.6.5 Charakterystyka rozmieszczenia w gminie Brzeg Dolny klas bonitacyjnych gleb.

Gleby bardzo dobre stanowią jedynie około 0,2 % gruntów ornych. Występują w okolicach miasta Brzeg Dolny, Żerkówku i Naborowie. Łącznie stanowią ok. 7 ha.

Gleby dobre i średniodobre (kasa IIIa i b) to prawie 40,5 %. Największy odsetek gruntów ornych stanowią we wsiach: Naborów (64,8 %), Żerkówek (63,7 %), miasto Brzeg Dolny (59,4 %), Żerków (58,1 %), Pogalewo Małe (48,3 %), Pyszaca (44,6 %), Godzięcin (38,9 %), natomiast w Wałach (8 %) i Jodłowicach (0 %).

Gleby średnie i średniogorsze (klasa IV a i b) to 37,2 % gruntów ornych. Najwięcej ich jest we wsiach: Pogalewo Wielkie (54,7 %), Bukowice (54,5 %), Grodzanów (47,7 %), Wały Śląskie (43,5 %), Pyszaca (43 %). Podczas gdy w Jodłowicach (33,5 %), Radeczu (29,4 %), Naborowie (26,5 %) i Żerkówku (21,7 %).

Najsłabsze gleby orne w gminie Brzeg Dolny zajmują około 22,1 %. Przeważają w Jodłowicach (aż 66,5 % gruntów ornych) i Wałach (58,6 %).

Rozmieszczenie klas bonitacyjnych gleb gruntów ornych w poszczególnych obrębach przedstawiono w dołączonej tabeli.

Podobnie przedstawiono rozmieszczenie bonitacji gleb na użytkach zielonych. Ocenę jakościową gleb pomiędzy poszczególnymi obrębami przedstawiono poprzez zestawienie wskaźnika bonitacji.

Areal gruntów ornych według bonitacji w Gminie Brzeg Dolny

Obręb	Użytki rolne ogółem	Grunty orne ogółem	Powierzchnia gruntów ornych według bonitacji gleb									Wskaźnik bonitacji
			I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	
Godzięcin	827,4448	626,5443	-	-	64,0700	179,792	152,8485	100,5226	67,3552	61,4359	0,5200	1,01
		100,0%	-	-	10,2%	28,7%	24,4%	16,0%	10,8%	9,8%	0,1%	-
Jodłowice	364,4769	131,05	-	-	-	-	1,9544	41,9234	76,5571	10,6151	-	0,49
		100,0%	-	-	-	-	1,5%	32,0%	58,4%	8,1%	-	-
Naborów	468,5252	448,2209	-	0,0400	146,5309	143,900	72,7200	45,9500	34,4400	4,6400	-	1,26
		100,0%	-	0,01%	32,7%	32,1%	16,2%	10,3%	7,7%	1,0%	-	-
Pogalewo Małe	359,8331	289,7746	-	-	69,9115	70,2500	91,6081	42,8150	14,1200	1,0700	-	1,21
		100,0%	-	-	24,1%	24,2%	31,6%	14,8%	4,9%	0,4%	-	-
Pogalewo Wielkie	365,5937	335,7007	-	-	6,0700	57,3800	93,7639	89,8797	68,0295	20,5776	-	0,87
		100,0%	-	-	1,8%	17,1%	27,9%	26,8%	20,3%	6,1%	-	-
Pysząca	322,1159	268,5642	-	-	69,2743	50,5857	75,2926	40,3978	32,3468	0,6670	-	1,15
		100,0%	-	-	25,8%	18,8%	28,0%	15,0%	12,0%	0,2%	-	-
Radecz	348,6964	312,2493	-	-	4,000	91,1600	52,6200	39,0781	68,5812	55,1400	1,6700	0,81
		100,0%	-	-	1,3%	29,2%	16,9%	12,5%	22,0%	17,7%	0,5%	-
Wały Śląskie	128,2198	96,7163	-	-	-	7,7000	21,7463	20,3269	35,6617	8,3814	2,9000	0,67
		100,0%	-	-	-	8,0%	22,5%	21,0%	36,9%	8,7%	3,0%	-
Żerków	178,8247	157,7581	-	2,752	24,2100	59,6722	20,4597	8,2001	29,6943	12,7697	-	1,06
		100,0%	-	1,7%	15,3%	37,8%	13,0%	5,2%	18,8%	8,1%	-	-
Żerkówek	103,6769	92,8932	-	-	31,9450	27,1945	10,5500	9,5425	8,1730	4,2282	1,2600	1,21
		100,0%	-	-	34,4%	29,3%	11,4%	10,3%	8,8%	4,6%	1,4%	-
Grodzanów	334,8926	302,231	-	-	13,91	66,5843	78,9887	65,3202	60,7799	16,6479	-	0,92
		100,0%	-	-	4,6%	22,0%	26,1%	21,6%	20,1%	5,5%	-	-
Bukowice	237,8035	216,074	-	-	10,83	27,51	52,2122	65,5517	39,4234	20,5467	-	0,85
		100,0%	-	-	5,0%	12,7%	24,2%	30,3%	18,2%	9,5%	-	-
m. Brzeg Dolny	688,4430	558,3093	-	4,183	216,6118	114,971	73,9897	59,6148	70,8968	14,1771	3,8647	1,21
		100,0%	-	0,7%	38,8%	20,6%	13,3%	10,7%	12,7%	2,5%	0,7%	-
Ogółem	4728,547	3836,0859	0	6,9755	657,3635	896,7	798,7541	629,1228	606,0589	230,8966	10,2147	1,03
		100,0%	0,0%	0,2%	17,1%	23,4%	20,8%	16,4%	15,8%	6,0%	0,3%	-

Areal użytków zielonych według bonitacji w gminie Brzeg Dolny

Obręb	Użytki rolne ogółem	Użytki zielone ogółem	ŁĄKI								PASTWISKA								Wskaźnik bonitacji
			I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	
Godzięcin	827,445	200,901	-	-	16,62	40,016	3,7400	1,97	-	62,346	-	-	74,567	55,057	7,9000	1,0300	-	138,554	0,94
		100,0%	-	-	8,3%	19,9%	1,9%	1,0%	-	-	-	-	37,1%	27,4%	3,9%	0,5%	-	-	
Jodłowice	364,477	233,427	-	-	-	166,66	23,87	0,4	-	190,94	-	-	0,1807	27,934	13,12	1,2609	-	42,4913	0,66
		100,0%	-	-	-	71,4%	10,2%	0,2%	-	-	-	-	0,1%	12,0%	5,6%	0,5%	-	-	
Naborów	468,525	20,3043	-	-	5,7200	1,3100	-	-	-	7,0300	-	-	7,4143	5,0100	-	0,8500	-	13,2743	1,05
		100,0%	-	-	28,2%	6,5%	-	-	-	-	-	-	36,5%	24,7%	-	4,1%	-	-	
Pogalewo Małe	359,833	70,0585	-	-	5,3200	5,4400	1,3900	0,4500	-	12,600	-	-	1,4374	35,794	15,32	4,9100	-	57,4585	0,62
		100,0%	-	-	7,6%	7,8%	2,0%	0,6%	-	-	-	-	2,1%	51,1%	21,8%	7,0%	-	-	
Pogalewo Wielkie	365,594	29,8930	-	-	1,2400	3,6000	1,6800	0,5500	-	7,0700	-	-	-	11,764	6,874	4,1850	-	22,823	0,52
		100,0%	-	-	4,1%	12,0%	5,6%	1,8%	-	-	-	-	-	39,4%	23,0%	14,0%	-	-	
Pyszaca	322,116	53,5517	-	-	4,0100	7,6566	2,7800	3,7600	-	18,207	-	-	6,4204	24,603	3,622	0,7000	-	35,3451	0,73
		100,0%	-	-	7,5%	14,3%	5,2%	7,0%	-	-	-	-	12,0%	45,9%	6,8%	1,3%	-	-	
Radecz	348,696	36,4471	-	-	3,6700	8,3200	7,8300	0,2600	-	20,0800	-	-	5,5735	4,6000	4,804	1,3900	-	16,3671	0,66
		100,0%	-	-	10,1%	22,8%	21,5%	0,7%	-	-	-	-	15,3%	12,6%	13,2%	3,8%	-	-	
Wały Śląskie	128,22	31,5035	-	-	8,963	4,2700	4,4400	0,3200	-	17,993	-	-	4,0805	7,9405	0,79	0,7000	-	13,511	0,85
		100,0%	-	-	28,4%	13,6%	14,1%	1,0%	-	-	-	-	13,0%	25,2%	2,5%	2,2%	-	-	
Żerków	178,825	21,0666	-	-	6,463	1,0636	-	-	-	7,5268	-	0,78	8,731	0,5379	1,154	2,3349	-	13,5398	1,04
		100,0%	-	-	30,7%	5,0%	-	-	-	-	-	3,7%	41,4%	2,6%	5,5%	11,1%	-	-	
Żerkówek	103,677	10,7837	-	-	2,900	0,100	0,420	-	-	3,4200	-	-	3,53	1,3719	1,692	0,7700	-	7,3637	0,90
		100,0%	-	-	26,9%	0,9%	3,9%	-	-	-	-	-	32,7%	12,6%	15,7%	7,1%	-	-	
Grodzanów	334,893	32,6616	-	0,4100	3,0000	7,1600	8,5172	-	-	19,0872	-	-	1,1298	4,4587	6,406	1,5800	-	13,5744	0,54
		100,0%	-	1,3%	9,2%	21,9%	26,1%	-	-	-	-	-	3,5%	13,7%	19,6%	4,7%	-	-	

Bukowice	237,804	21,7295	-	-	3,0500	10,370	0,3400	-	-	13,760	-	-	0,57	5,1471	1,292	0,96	-	7,9695	0,77
		100,0%	-	-	14,0%	47,7%	1,6%	-	-	-	-	-	-	2,6%	23,7%	5,9%	4,5%	-	
m. Brzeg Dolny	688,443	130,134	-	-	36,46	14,341	3,051	2,121	-	55,97	-	-	43,046	25,774	4,77	0,5741	-	74,163	1,01
		100,0%	-	-	28,0%	11,0%	2,3%	1,6%	-	-	-	-	33,1%	19,8%	3,7%	0,4%	-	-	
Ogółem	4728,547	892,4606	-	0,4100	97,412	270,31	58,062	9,8318	-	436,025	-	0,78	156,68	209,99	67,738	21,2449	-	456,436	0,79
		100%	-	0,05%	10,9%	30,3%	6,5%	1,1%	-	-	-	0,1%	17,6%	23,5%	7,6%	2,4%	-	-	

Wskaźniki bonitacyjne gleb w Gminie Brzeg Dolny

OBRĘB	UŻYTKI ROLNE			Wskaźnik bonitacji		
	ogółem	w tym		Użytki zielone	Grunty orne	Średni wskaźnik bonitacji
		G.O.	U.Z.			
1	2	3	4	5	6	7
Godzięcin	827,4448	626,5443	200,9005	0,94	1,01	0,99
Jodłowice	364,4769	131,05	233,4269	0,66	0,49	0,60
Naborów	468,5252	448,2209	20,3043	1,05	1,26	1,25
Pogalewo Małe	359,8331	289,7746	70,0585	0,62	1,21	1,10
Pogalewo Wielkie	365,5937	335,7007	29,8930	0,52	0,87	0,84
Pyszcząca	322,1159	268,5642	53,5517	0,73	1,15	1,08
Radecz	348,6964	312,2493	36,4471	0,66	0,81	0,79
Wały Śląskie	128,2198	96,7163	31,5035	0,85	0,67	0,71
Żerków	178,8247	157,7581	21,0666	1,04	1,06	1,06
Żerkówek	103,6769	92,8932	10,7837	0,90	1,21	1,18
Grodzanów	334,8926	302,231	32,6616	0,54	0,92	0,88
Bukowice	237,8035	216,074	21,7295	0,77	0,85	0,84
m. Brzeg Dolny	688,4430	558,3093	130,1337	1,01	1,21	1,17
Razem Gmina	4728,5465	3836,0859	892,4606	0,79	1,03	0,98

3.1.6.6 Charakterystyka rozmieszczenia w gminie Wołów klas bonitacyjnych gleb

Gleby bardzo dobre stanowią jedynie około 0,3 % ogółu gruntów ornych. Występują w okolicach Stobna, Mojęcic, Krzydliny Małej, Rataj. Łącznie stanowią około 39 ha.

Gleby dobre i średniodobre (klasa IIIa i b) stanowią 21,8 % gruntów ornych. Największe ich występowanie to: Lipnica (41,6 %), Łososiowice (41,2 %), Stobno (39,2 %), Stęszów (35,1 %), Mojęcice (33,2 %), Krzydlinna Wielka (33,1 %), Domaszków (29,3 %), Łubiąż (28,1 %), Krzydlinna Mała (25,6 %), Prawików (24,2 %).

Gleby średnie i średniogorsze (klasa IVa i b) to 42,7 % gruntów ornych. Największe ich występowanie to: Moczydnica Dworska (68,0 %), Siodłkowice (64,2 %), Warzegowo (57,3 %), Gliniany (54,1 %), Piotroniowice (53,1 %), Uskorz Wielki (45,1 %), Stobno (44,0 %), Krzydlna Mała (43,3 %), Domaszków (42,8 %), Mojęcice (40,5 %), Krzydlna Wielka (40,4 %), Lipnica (37,7 %), Lubiąż (28,5 %).

Gleby najslabsze w gminie stanowią około 35,2 % gruntów ornych. Największe ich występowanie notuje się we wsi: Dębno (95,3 %), Bożeń (70,4 %), Proszkowa (67,9 %), Rudno (67,0 %), Sławowice (64,7 %), Golina (63,0 %), Wrzosy (58,7 %), Stary Wołów (48,0 %) i Lubiąż (43,5 %).

Podczas gdy w: Glinianach (32,1 %), Prawikowie (29,6 %), Domaszkowie (27,9 %), Krzydlinie Wielkiej (26,5 %), Ratajach (18,3 %), Mojecicach (16,3 %) oraz Stobnie (14,7 %).

Rozmieszczenie klas bonitacyjnych gleb gruntów ornych w poszczególnych obrębach przedstawiono w poniższej tabeli.

Podobnie przedstawiono rozmieszczenie bonitacji gleb na użytkach zielonych. Ocenę jakościową gleb pomiędzy obrębami przedstawiono poprzez zestawienie wskaźnika bonitacji.

Areal gruntów ornych według bonitacji gleb w Gminie Wołów

Obręb	Użytki rolne ogółem	Grunty orne ogółem	Powierzchnia gruntów ornych według bonitacji gleb									Wskaźnik bonitacji
			I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Proszkowo	153,6640	114,2364	-	-	-	1,1000	13,8000	21,8943	51,1221	25,6500	0,6700	0,50
		100,0%	-	-	-	1,0%	12,1%	19,2%	44,8%	22,5%	0,6%	-
Rudno	205,2969	93,6440	-	-	-	9,9200	8,7720	12,1800	56,2935	6,4785	-	0,57
		100,0%	-	-	-	10,6%	9,4%	13,0%	60,1%	6,9%	-	-
Siodłkowice	187,3849	155,7324	-	-	1,4500	24,2323	58,2064	41,6731	27,0706	3,1000	-	0,92
		100,0%	-	-	0,9%	15,6%	37,4%	26,8%	17,4%	2,0%	-	-
Sławowice	220,4636	196,4756	-	-	-	-	35,8454	33,4570	67,6859	59,2073	0,2800	0,52
		100,00%	-	-	-	-	18,2%	17,0%	34,5%	30,1%	0,1%	-
Smarków	39,7282	26,6098	-	-	0,7565	3,3300	7,2673	4,8660	9,4300	0,300	0,660	0,790
		100,0%	-	-	2,8%	12,5%	27,3%	18,3%	35,4%	1,1%	2,5%	-
Stary Wołów	679,6373	518,6231	-	-	-	36,6172	93,7824	139,5922	187,7243	59,957	0,95	0,66
		100,0%	-	-	-	7,1%	18,1%	26,9%	36,2%	11,6%	0,2%	-
Stęszów	275,9100	250,8398	-	-	51,2885	36,8663	40,0233	37,4979	59,8850	25,2788	-	0,93
		100,0%	-	-	20,4%	14,7%	16,0%	14,9%	23,9%	10,1%	-	-
Stobno	981,9709	919,5306	-	19,28000	157,0935	203,2179	249,4423	155,7227	103,5464	31,2278	-	1,10
		100,00%	-	2,1%	17,1%	22,1%	27,1%	16,9%	11,3%	3,4%	-	-
Straża	82,0400	68,2400	-	-	-	-	17,3900	24,5900	21,1800	5,0800	-	0,69
		100,0%	-	-	-	-	25,5%	36,0%	31,0%	7,4%	-	-
Uskorz Mały	151,4506	109,5410	-	-	1,2574	8,0339	29,8533	30,5404	21,0322	13,5303	5,2935	0,73
		100,0%	-	-	1,1%	7,3%	27,3%	27,9%	19,2%	12,4%	4,8%	-
Uskorz Wielki	346,8164	296,5107	-	-	9,5837	14,4822	53,1995	80,5576	70,3631	68,0046	0,3200	0,66
		100,0%	-	-	3,2%	4,9%	17,9%	27,2%	23,7%	22,9%	0,1%	-
Warzęgowo	205,4942	176,9079	-	-	0,0800	16,9851	59,8483	41,4801	50,9846	7,5298	-	0,8
		100,0%	-	-	0,05%	9,60%	33,83%	23,45%	28,82%	4,26%	-	-
Wróblewo	70,2054	50,9397	-	-	-	-	1,9614	0,4200	18,3721	30,1862	-	0,30
		100,0%	-	-	-	-	3,85%	0,82%	36,07%	59,26%	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wrzosey	322,5256	115,6904	-	-	-	9,700	8,1200	29,8400	65,3309	2,6995	-	0,60
		100,0%	-	-	-	8,38%	7,02%	25,79%	56,47%	2,33%	-	-
Boraszyn	173,9005	154,8413	-	-	41,8416	52,3441	34,8818	18,454	5,9598	-	1,3600	1,26
		100,0%	-	-	27,0%	33,8%	22,5%	11,9%	3,8%	-	0,9%	-
Domaszków	340,9583	195,2006	-	-	19,8065	37,453	52,6076	30,8923	36,8632	17,578	-	1,18
		100,0%	-	-	10,1%	19,2%	27,0%	15,8%	18,9%	9,0%	-	-
Gliniany	440,7295	350,0586	-	-	6,2942	41,9593	104,9059	84,4414	84,8400	26,9978	0,6200	0,81
		100,0%	-	-	1,8%	12,0%	30,0%	24,1%	24,2%	7,7%	0,2%	-
Krzydlina Mała	1015,0991	802,6636	-	11,6058	60,2403	145,3119	182,9728	164,6566	187,0391	49,2963	1,5408	0,90
		100,0%	-	1,45%	7,51%	18,10%	22,80%	20,51%	23,30%	6,14%	0,19%	-
Krzydlina Wielka	876,8796	566,1955	-	-	35,09	152,2104	108,8412	119,8964	106,0965	44,061	-	0,93
		100,0%	-	-	6,2%	26,9%	19,2%	21,2%	18,7%	7,8%	-	-
Lubiąż	999,816	854,3252	-	-	85,4174	154,7129	173,1260	69,7811	342,2378	29,0500	-	0,84
		100,0%	-	-	10,0%	18,1%	20,3%	8,2%	40,1%	3,4%	-	-
Prawików	495,6764	347,122	-	-	17,3600	66,8053	91,0830	69,4160	91,1357	11,3220	-	0,89
		100,0%	-	-	5,0%	19,2%	26,2%	20,0%	26,3%	3,3%	-	-
Rataje	351,4798	293,5565	-	8,1700	27,8981	76,1157	86,8245	40,8911	39,9167	13,7404	-	1,05
		100,0%	-	2,8%	9,5%	25,9%	29,6%	13,9%	13,6%	4,7%	-	-
Tarchalice	196,2108	111,5055	-	-	3,0100	12,4006	42,7310	21,6739	27,1300	2,84	1,7200	0,86
		100,0%	-	-	2,7%	11,1%	38,3%	19,4%	24,3%	2,5%	1,5%	-
Zagórzycy	370,1948	248,6265	-	-	4,2106	31,8124	49,0935	62,3461	55,2253	45,9386	-	0,73
		100,0%	-	-	1,7%	12,8%	19,7%	25,1%	22,2%	18,5%	-	-
Bożeń	437,2637	262,2490	-	-	-	10,69	29,7533	37,195	141,8207	42,79	-	0,52
		100,0%	-	-	-	4,1%	11,3%	14,2%	54,1%	16,3%	-	-
Dębno	152,7603	54,4544	-	-	-	-	-	2,5641	31,2552	20,6351	-	0,31
		100,0%	-	-	-	-	-	4,7%	57,4%	37,9%	-	-
Garwól	227,3965	165,4518	-	-	-	8,4796	24,5186	24,5086	66,7151	38,8399	2,3900	0,54
		100,0%	-	-	-	5,1%	14,8%	14,8%	40,3%	23,5%	1,4%	-
Golina	157,1334	118,2307	-	-	-	11,3502	16,0200	16,3995	50,8534	23,4276	0,1800	0,58
		100,0%	-	-	-	9,6%	13,5%	13,9%	43,0%	19,8%	0,2%	-
Gródek	213,3906	164,4293	-	-	-	11,5661	58,0629	59,2053	26,5035	9,0915	-	0,84
		100,0%	-	-	-	7,0%	35,3%	36,0%	16,1%	5,5%	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lipnica	316,3424	275,9235	-	-	24,9896	89,8064	58,9157	45,111	38,4419	18,6589	-	1,02
		100,0%	-	-	9,1%	32,5%	21,4%	16,3%	13,9%	6,8%	-	-
Łazarzowice	123,8659	95,5100	-	-	-	22,4300	34,7700	20,6300	14,0400	3,2700	0,3700	0,95
		100,0%	-	-	-	23,5%	36,4%	21,6%	14,7%	3,4%	0,4%	-
Łososiewice	496,6854	456,2430	-	-	60,0564	127,8491	109,5572	86,2504	61,179	11,3509	-	1,06
		100,0%	-	-	13,2%	28,0%	24,0%	18,9%	13,4%	2,5%	-	-
Mikorzyce	96,0503	63,9430	-	-	0,5900	-	15,7645	9,4463	22,4191	15,7231	-	0,58
		100,0%	-	-	0,9%	-	24,7%	14,8%	35,1%	24,6%	-	-
Miłcz	193,2417	172,5055	-	-	-	22,9600	57,9241	21,4300	50,4397	19,7517	-	0,77
		100,0%	-	-	-	13,3%	33,6%	12,4%	29,2%	11,4%	-	-
Moczydlnica Dworska	518,4764	389,0197	-	-	-	10,04	110,936	153,7912	100,0325	14,22	-	0,76
		100,0%	-	-	-	2,6%	28,5%	39,5%	25,7%	3,7%	-	-
Mojęcice	1090,4553	840,3788	-	-	120,3984	158,512	291,492	133,0326	111,9016	25,0422	-	1,05
		100,0%	-	-	14,3%	18,9%	34,7%	15,8%	13,3%	3,0%	-	-
Nieszkowice	351,342	291,0841	-	-	4,69	12,8638	63,1169	59,9682	109,0099	41,4353	-	0,65
		100,0%	-	-	1,6%	4,4%	21,7%	20,6%	37,4%	14,2%	-	-
Pawłoszewo	181,5903	152,6791	-	-	-	4,05	43,0026	35,2116	46,4444	23,9705	-	0,66
		100,0%	-	-	-	2,7%	28,2%	23,1%	30,4%	15,7%	-	-
Pelczyn	814,1281	624,8626	-	-	62,4300	63,9760	45,5900	67,0507	231,1803	153,1356	1,500	0,65
		100,0%	-	-	10,0%	10,2%	7,3%	10,7%	37,0%	24,5%	0,2%	-
Pierusza	270,6458	177,9546	-	-	-	35,1	73,04	46,04	18,2529	5,5217	-	0,97
		100,0%	-	-	-	19,7%	41,0%	25,9%	10,3%	3,1%	-	-
Piotroniowice	415,3033	288,8155	-	-	2,9324	32,9979	64,8502	88,2345	77,2094	21,1311	1,4600	0,77
		100,0%	-	-	1,0%	11,4%	22,5%	30,6%	26,7%	7,3%	0,5%	-
m. Wołów	1176,182	777,1370	-	-	34,0589	118,3737	172,5678	167,4372	208,2267	76,4727	-	0,81
		100,0%	-	-	4,4%	15,2%	22,2%	21,5%	26,8%	9,8%	-	-
Ogółem	16415,7862	12388,4883	0	39,0558	832,8240	1876,6553	2874,4607	2410,2664	3192,3901	1143,5217	19,3143	0,84
		100,0%		0,3%	6,7%	15,1%	23,2%	19,5%	25,8%	9,2%	0,2%	100,0%

Areal użytków zielonych według bonitacji w gminie Wołów

Obręb	Użytki rolne ogółem	Użytki zielone ogółem	ŁĄKI								PASTWISKA								Wskaźnik bonitacji
			I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Proszkowo	153,6640	39,4276	-	-	2,26	16,2236	7,18	0,53	-	26,1936	-	-	-	3,2287	5,5279	3,9774	0,5000	13,234	0,52
		100,0%	-	-	5,7%	41,2%	18,2%	1,3%	-	-	-	-	-	8,2%	14,0%	10,1%	1,3%	-	
Rudno	205,2969	111,6529	-	-	-	62,4909	32,3800	0,2100	-	95,0809	-	-	-	7,9452	3,5188	5,108	-	16,572	0,54
		100,0%	-	-	-	56,0%	29,0%	0,2%	-	-	-	-	-	7,1%	3,2%	4,5%	-	-	
Siodlkowice	187,3849	31,6525	-	-	2,1600	14,3200	1,6900	0,9700	-	19,1400	-	-	8,1202	3,2123	0,87	0,31	-	12,5125	0,84
		100,0%	-	-	6,8%	45,2%	5,3%	3,1%	-	-	-	-	25,7%	10,1%	2,7%	1,1%	-	-	
Sławowice	220,4636	23,9880	-	-	-	0,57	-	-	-	0,57	-	-	3,73	13,718	2,34	3,63	-	23,418	0,68
		100,0%	-	-	-	2,4%	-	-	-	-	-	-	15,5%	57,2%	9,8%	15,1%	-	-	
Smarków	39,7282	13,1184	-	-	2,5500	2,9700	0,2900	0,0500	-	5,8600	-	-	0,2900	4,5684	0,7300	1,6700	-	7,2584	0,74
		100,0%	-	-	19,4%	22,6%	2,2%	0,4%	-	-	-	-	2,2%	34,8%	5,6%	12,8%	-	-	
Stary Wołów	679,6373	161,0142	-	-	1,5000	38,5980	63,0100	4,6835	-	107,7915	-	-	-	27,9245	18,4182	6,8800	-	53,2227	0,43
		100,0%	-	-	0,9%	24,0%	39,1%	2,9%	-	-	-	-	-	17,3%	11,4%	4,3%	-	-	
Stęszów	275,910	25,0702	-	-	3,5975	11,4040	1,3600	-	-	16,3615	-	-	0,7700	5,9387	1,1500	0,8500	-	8,7087	0,76
		100,0%	-	-	14,3%	45,5%	5,4%	-	-	-	-	-	3,1%	23,7%	4,6%	3,4%	-	-	
Stobno	981,9709	62,4403	-	-	17,2820	14,5744	2,58	0,3594	-	34,7958	-	-	11,5530	14,5638	1,2377	0,2900	-	27,6445	0,94
		100,0%	-	-	27,7%	23,3%	4,1%	0,6%	-	-	-	-	18,5%	23,3%	2,0%	0,5%	-	-	
Straża	82,0400	13,8000	-	-	-	4,3900	1,4200	-	-	5,8100	-	-	-	4,1800	1,2900	2,5200	-	7,9900	0,53
		100,0%	-	-	-	31,8%	10,3%	-	-	-	-	-	-	30,3%	9,3%	18,3%	-	-	
Uskorz Mały	151,4506	41,9096	-	-	-	18,6868	8,5398	0,3983	-	27,6249	-	-	1,2969	8,3277	1,3281	2,1823	1,1497	14,2847	0,58
		100,0%	-	-	-	44,6%	20,4%	1,0%	-	-	-	-	3,1%	19,9%	3,2%	5,1%	2,7%	-	
Uskorz Wielki	346,8164	50,3057	-	-	0,1816	6,4039	6,6992	10,935	-	24,2196	-	-	-	10,9291	11,1974	3,9596	-	26,0861	0,38
		100,0%	-	-	0,4%	12,7%	13,3%	21,7%	-	-	-	-	-	21,7%	22,3%	7,9%	-	-	
Warzęgowo	205,4942	28,5863	-	-	7,8600	3,9400	0,2300	0,1400	-	12,1700	-	-	0,9300	14,7163	0,5200	0,2500	-	16,4163	0,88
		100,0%	-	-	27,5%	13,8%	0,8%	0,5%	-	-	-	-	3,3%	51,5%	1,7%	0,9%	-	-	
Wróblewo	70,2054	19,2657	-	-	-	7,1738	9,8619	1,2900	-	18,3257	-	-	-	0,3200	0,6200	-	-	0,9400	0,41
		100,0%	-	-	-	37,2%	51,2%	6,7%	-	-	-	-	-	1,7%	3,2%	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Wrzosey	322,5256	206,8352	-	-	2,4700	62,3978	43,1600	10,6400	-	118,6678	-	-	-	30,1000	52,6874	3,5000	1,8800	88,1674	0,45
		100,0%	-	-	1,2%	30,2%	20,9%	5,1%	-	-	-	-	-	14,6%	25,5%	1,7%	0,9%	-	
Boraszyn	173,9005	19,0592	-	-	-	1,4800	3,4600	3,8100	-	8,7500	-	-	2,45	7,44	0,4192	-	-	10,3092	0,4-2
		100,0%	-	-	-	7,8%	18,2%	20,0%	-	-	-	-	12,9%	39,0%	2,1%	-	-	-	
Domaszków	340,9583	145,7577	-	-	-	49,6216	12,1849	6,9720	-	68,7785	-	-	-	52,8872	18,7925	5,0505	0,2490	76,9792	0,58
		100,0%	-	-	-	34,0%	8,4%	4,8%	-	-	-	-	-	36,3%	12,8%	3,5%	0,2%	-	
Gliniany	440,7295	90,6709	-	-	2,8400	45,8600	6,6400	0,8600	-	56,2000	-	-	4,0927	10,2333	12,3931	7,7518	-	34,4709	0,62
		100,0%	-	-	3,1%	50,6%	7,3%	0,9%	-	-	-	-	4,5%	11,3%	13,7%	8,6%	-	-	
Krzydlina Mała	1015,0991	212,4355	-	-	51,421	98,3656	12,6027	9,7952	-	172,184	-	-	2,5603	24,7097	11,836	1,1455	-	40,2515	0,78
		100,0%	-	-	24,2%	46,3%	5,9%	4,6%	-	-	-	-	1,2%	11,6%	5,6%	0,6%	-	-	
Krzydlina Wielka	876,8796	310,6841	-	-	27,718	98,0100	23,8400	16,369	-	165,9364	-	-	4,2106	104,439	29,9914	4,1749	1,9315	144,7477	0,66
		100,0%	-	-	8,9%	31,5%	7,7%	5,3%	-	-	-	-	1,4%	33,6%	9,7%	1,3%	0,6%	-	
Lubiąż	999,8160	145,4908	-	-	2,06	18,0822	23,1175	7,48	-	50,7397	-	-	24,5086	51,6557	15,2232	3,3636	-	94,7511	0,65
		100,0%	-	-	1,4%	12,4%	15,9%	5,1%	-	-	-	-	16,8%	35,5%	10,5%	2,4%	-	-	
Prawików	495,6764	148,5544	-	-	29,34	62,9694	7,24	1,26	-	100,8094	-	-	3,2700	25,6211	18,3139	0,5400	-	47,7450	0,76
		100,0%	-	-	19,8%	42,4%	4,9%	0,8%	-	-	-	-	2,2%	17,2%	12,3%	0,4%	-	-	
Rataje	351,4798	57,9233	-	-	15,15	9,99	1,09	-	-	26,2300	-	-	16,1918	10,5510	3,4505	1,5000	-	31,6933	0,96
		100,0%	-	-	26,2%	17,2%	1,9%	-	-	-	-	-	28,0%	18,2%	6,0%	2,6%	-	-	
Tarchalice	196,2108	84,7053	-	-	1,42	16,7	21,14	1,87	-	41,1300	-	-	1,3200	30,5800	9,6647	1,9806	0,0300	43,5753	0,54
		100,0%	-	-	1,7%	19,7%	25,0%	2,2%	-	-	-	-	1,6%	36,1%	11,4%	2,3%	0,0%	-	
Zagórzycze	370,1948	121,5683	-	-	0,4	37,222	25,6496	27,408	-	90,6800	-	-	2,5400	9,9749	12,1129	6,2605	-	30,8883	0,43
		100,0%	-	-	0,3%	30,6%	21,1%	22,5%	-	-	-	-	2,1%	8,2%	10,0%	5,2%	-	-	
Bożeń	437,2637	175,0147	-	-	0,09	51,75	47,5338	8,2245	-	107,5983	-	-	-	47,4915	18,8249	1,1	-	67,4164	0,51
		100,0%	-	-	0,1%	29,5%	27,2%	4,7%	-	-	-	-	-	27,1%	10,8%	0,6%	-	-	
Dębno	152,7603	98,3059	-	-	1,3200	19,6500	15,1202	12,9600	-	49,0502	-	-	-	13,4364	31,4893	4,2400	0,0900	49,2557	0,39
		100,0%	-	-	1,3%	20,0%	15,4%	13,2%	-	-	-	-	-	13,7%	32,0%	4,3%	0,1%	-	
Garwól	227,3965	61,9447	-	-	-	28,077	22,7841	1,05	-	51,9111	-	-	-	5,6516	4,382	-	-	10,0336	0,50
		100,0%	-	-	-	45,3%	36,8%	1,7%	-	-	-	-	-	9,1%	7,1%	-	-	-	
Golina	157,1334	38,9027	-	-	-	6,3907	9,0332	13,657	-	29,0806	-	-	-	3,7697	2,5424	3,5100	-	9,8221	0,32
		100,0%	-	-	-	16,4%	23,2%	35,1%	-	-	-	-	-	9,7%	6,5%	9,1%	-	-	
Gródek	213,3906	48,9613	-	-	17,8600	8,3400	1,7400	-	-	27,9400	-	-	5,9645	10,2068	3,5800	1,2700	-	21,0213	0,92
		100,0%	-	-	36,5%	17,0%	3,6%	-	-	-	-	-	12,2%	20,8%	7,3%	2,6%	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Lipnica	316,3424	40,4189	-	-	5,0500	9,4074	5,3400	-	-	19,7974	-	-	6,7950	11,3818	2,3047	0,1400	-	20,6215	0,79
		100,0%	-	-	12,5%	23,3%	13,2%	-	-	-	-	-	-	16,8%	28,2%	5,7%	0,3%	-	
Łazarzowice	123,8659	28,3559	-	-	3,0000	10,4759	0,3900	0,0500	-	13,9159	-	-	1,3700	10,3900	2,1100	0,2800	0,2900	14,4400	0,76
		100,0%	-	-	10,6%	36,9%	1,4%	0,2%	-	-	-	-	-	4,8%	36,6%	7,4%	1,0%	1,1%	
Łososiewice	496,6854	40,4424	-	-	5,1200	18,0200	1,2600	-	-	24,4000	-	-	11,3753	3,8371	0,5500	0,2800	-	16,0424	0,93
		100,0%	-	-	12,7%	44,6%	3,1%	-	-	-	-	-	-	28,1%	9,4%	1,4%	0,7%	-	
Mikorzyce	96,0503	32,1073	-	-	2,9600	14,6720	2,3000	-	-	19,9320	-	-	-	3,7500	6,4553	1,9700	-	12,1753	0,61
		100,0%	-	-	9,2%	45,7%	7,2%	-	-	-	-	-	-	11,7%	20,1%	6,1%	-	-	
Milcz	193,2417	20,7362	-	-	0,300	11,150	0,590	-	-	12,0400	-	-	2,8300	4,3862	1,4300	0,0500	-	8,6962	0,77
		100,0%	-	-	1,4%	53,8%	2,8%	-	-	-	-	-	-	13,6%	21,2%	6,9%	0,3%	-	
Moczydlnica Dworska	518,4764	129,4567	-	-	23,835	80,9162	4,3400	0,3800	-	109,4709	-	-	4,7300	9,2358	3,6500	2,3700	-	19,9858	0,81
		100,0%	-	-	18,4%	62,5%	3,4%	0,3%	-	-	-	-	-	3,7%	7,1%	2,8%	1,8%	-	
Mojęcice	1090,4553	250,0765	-	-	31,261	63,6004	16,5679	0,7840	-	112,2129	-	-	39,7732	84,0439	11,7165	2,3300	-	137,8636	0,82
		100,0%	-	-	12,5%	25,4%	6,6%	0,3%	-	-	-	-	-	15,9%	33,6%	4,8%	0,9%	-	
Nieszkowice	351,3420	60,2579	-	-	-	20,4769	7,6634	0,2500	-	28,3903	-	-	22,3400	7,1676	1,6100	0,7500	-	31,8676	0,84
		100,0%	-	-	-	34,0%	12,7%	0,4%	-	-	-	-	-	37,1%	11,9%	2,7%	1,2%	-	
Pawłoszewo	181,5903	28,9112	-	-	-	11,7400	2,4800	0,7500	-	14,9700	-	-	0,8000	8,8312	1,1400	2,800	0,3700	13,9412	0,61
		100,0%	-	-	-	40,6%	8,6%	2,6%	-	-	-	-	-	2,8%	30,5%	3,9%	9,7%	1,3%	
Pelczyn	814,1281	189,2655	-	-	9,7500	92,0956	30,0758	-	-	131,9214	-	-	34,2908	12,6686	8,1877	2,1970	-	57,3441	0,75
		100,0%	-	-	5,2%	48,7%	15,9%	-	-	-	-	-	-	18,1%	6,7%	4,2%	1,2%	-	
Pierusza	270,6458	92,6912	-	-	38,144	18,5500	1,5700	0,1100	-	58,3744	-	-	20,0168	10,5200	3,7800	-	-	34,3168	1,03
		100,0%	-	-	41,2%	20,0%	1,7%	0,1%	-	-	-	-	-	21,6%	11,3%	4,1%	-	-	
Piotroniowice	415,3033	126,4878	-	-	3,2733	35,7462	37,8218	14,234	-	91,0756	-	-	-	28,0186	3,934	3,4596	-	35,4122	0,50
		100,0%	-	-	2,6%	28,2%	29,9%	11,3%	-	-	-	-	-	22,2%	3,1%	2,7%	-	-	
m. Wołów	1176,1820	399,0450	-	-	24,945	162,8596	101,3560	12,6720	-	301,8325	-	-	16,2622	65,2920	14,0943	1,5640	-	97,2125	0,62
		100,0%	-	-	6,3%	40,7%	25,4%	3,2%	-	-	-	-	-	4,1%	16,4%	3,5%	0,4%	-	
Ogółem	16415,7862	4027,2979	0	0	337,12	1366,3619	623,332	171,15	0	2497,9628	0	0	254,3819	817,844	355,414	95,2053	6,4902	1529,3351	0,65
		100,0%	0,0%	0,0%	8,4%	33,9%	15,5%	4,2%	0,0%	62,0%	0,0%	0,0%	6,3%	20,3%	8,8%	2,4%	0,2%	38,0%	

Wskaźniki bonitacyjne gleb w Gminie Wołów

OBRĘB	UŻYTKI ROLNE [ha]			Wskaźnik bonitacji		
	ogółem	w tym		Użytki zielone	Grunty orne	Średni wskaźnik bonitacji
		G.O.	U.Z.			
1	2	3	4	5	6	7
Proszkowo	153,6640	114,2364	39,4276	0,52	0,50	0,51
Rudno	205,2969	93,6440	111,6529	0,54	0,57	0,55
Siodlkowice	187,3849	155,7324	31,6525	0,84	0,92	0,91
Sławowice	220,4636	196,4756	23,9880	0,68	0,52	0,54
Smarków	39,7282	26,6098	13,1184	0,74	0,79	0,77
Stary Wołów	679,6373	518,6231	161,0142	0,43	0,66	0,61
Stęszów	275,910	250,8398	25,0702	0,76	0,93	0,91
Stobno	981,9709	919,5306	62,4403	0,94	1,10	1,09
Straża	82,0400	68,2400	13,8000	0,53	0,69	0,66
Uskorz Mały	151,4506	109,5410	41,9096	0,58	0,73	0,69
Uskorz Wielki	346,8164	296,5107	50,3057	0,38	0,66	0,62
Warzęgowo	205,4942	176,9079	28,5863	0,88	0,8	0,81
Wróblewo	70,2054	50,9397	19,2657	0,41	0,30	0,33
Wrzosey	322,5256	115,6904	206,8352	0,45	0,60	0,50
Boraszyn	173,9005	154,8413	19,0592	0,42	1,26	1,17
Domaszków	340,9583	195,2006	145,7577	0,58	1,18	0,92
Gliniany	440,7295	350,0586	90,6709	0,62	0,81	0,77
Krzydlina Mała	1015,0991	802,6636	212,4355	0,78	0,90	0,87
Krzydlina Wielka	876,8796	566,1955	310,6841	0,66	0,93	0,83
Lubiąż	999,8160	854,3252	145,4908	0,65	0,84	0,81
Prawików	495,6764	347,122	148,5544	0,76	0,89	0,85

Rataje	351,4798	293,5565	57,9233	0,96	1,05	1,04
Tarchalice	196,2108	111,5055	84,7053	0,54	0,86	0,72
Zagórzycy	370,1948	248,6265	121,5683	0,43	0,73	0,63
Bożeń	437,2637	262,2490	175,0147	0,51	0,52	0,52
Dębno	152,7603	54,4544	98,3059	0,39	0,31	0,36
Garwól	227,3965	165,4518	61,9447	0,50	0,54	0,53
Golina	157,1334	118,2307	38,9027	0,32	0,58	0,52
Gródek	213,3906	164,4293	48,9613	0,92	0,84	0,86
Lipnica	316,3424	275,9235	40,4189	0,79	1,02	0,99
Łazarzowice	123,8659	95,5100	28,3559	0,76	0,95	0,91
Łososiewice	496,6854	456,2430	40,4424	0,93	1,06	1,05
Mikorzyce	96,0503	63,9430	32,1073	0,61	0,58	0,59
Milcz	193,2417	172,5055	20,7362	0,77	0,77	0,77
Moczydlnica Dworska	518,4764	389,0197	129,4567	0,81	0,76	0,77
Mojęcice	1090,4553	840,3788	250,0765	0,82	1,05	1,00
Nieszkowice	351,3420	291,0841	60,2579	0,84	0,65	0,68
Pawłoszewo	181,5903	152,6791	28,9112	0,61	0,66	0,65
Pełczyn	814,1281	624,8626	189,2655	0,75	0,65	0,67
Pierusza	270,6458	177,9546	92,6912	1,03	0,97	0,99
Piotroniowice	415,3033	288,8155	126,4878	0,50	0,77	0,69
m. Wołów	1176,1820	777,1370	399,0450	0,62	0,81	0,75
Razem Gmina	16415,7862	12388,4883	4027,2979	0,65	0,84	0,79

3.1.6.7 Charakterystyka rozmieszczenia w gminie Wińsko klas bonitacyjnych gleb

Gleby najlepsze stanowią jedynie 0,1 % gruntów ornych. Znaleźć je można w okolicach Buszkowic, Rogowa Wołowskiego, Wrzeszowa, Krzelowa, Piskorzyny, Biaław Wielkich.

Gleby dobre i średniodobre (klasa IIIa i b) to 26,2 %. Występują wśród gruntów wsi: Dąbie (72,1 %), Orzeszków (66,9 %), Piskorzyna (58,1 %), Białków (48,6 %), Grzeszyn (46,0 %), Budków (44,2 %), Wyszęcice (41,3 %), Iwno (38,5 %), Przyborów (33,9 %), Buszkowice Małe (32,2 %), Rogów Wołowski (29,5 %), Białawy Wielkie (22,5 %).

Podczas gdy w: Domanicach (8,2 %), Słupie (7,8 %), Stryjnie (7,3 %), Węglewie (7,1 %), Morzynie (5,1 %), Węgrzicach (4,8 %), Jakubikowicach (1,0 %), Aleksandrowicach (0,0 %), Staszowicach (0,0 %).

Gleby średnie i średniodobre (klasa IVa i b) stanowią na terenie gminy Wińsko 39,3 % gruntów ornych. Wśród gruntów wsi: Białawy Wielkie (72,0 %), Morzyna (60,2 %), Małowice (53,2 %), Białawy Małe (52,7 %), Rudawa (52,7 %), Węgrzce (49,1 %), Iwno (42,7 %), Budków (40,9 %), Krzelów (36,6 %), Jakubikowice (30,5 %), Węglewo (28,0 %), Turzany (25,9 %).

Natomiast w obrębie gruntów wsi: Buszkowice (31,2 %), Kozowo (29,3 %), Staszowice (26,6 %), Brzózka (25,7 %), Łazy (25,1 %), Aleksandrowice (24,7 %), Słup (19,5 %).

Gleby najslabsze (V, VI, VI z) stanowią 34,3 % gruntów ornych. Najmniejsza ich ilość występuje w obrębie Kleszczowice (5,2 %), Rogów Wołowski (26 %), Piskorzyna (11,5 %), Wińsko (14,1 %), Budków (14,8 %), Dąbie (2,3 %), Buszków Mały (26,4 %), Krzelów (21,6 %), Orzeszków 6,6 %), Przyborów (16,9 %), Białków (17,9 %), Białków Wielki (14,2 %), Baszyn (24,1 %), Grzeszyn (12,9 %), Rudawa (18,2 %), Iwno (18,9 %) i Małowice (13,2%).

Podczas gdy w Aleksandrowicach – 75,3 %, Boraszycach Małych – 69,4 %, Brzózce – 70,9 %, Głębowicach – 56,1 %, Jakubikowicach – 68,5 %, Kozowie – 65, 5 %, Łazach – 58,3 %, Słupie – 72,7 %, Staszowicach – 73,4 % oraz Węglewie – 65 %.

Rozmieszczenie klas bonitacyjnych gleb gruntów ornych w poszczególnych obrębach przedstawiono w poniższej tabeli.

Podobnie przedstawiono rozmieszczenie bonitacji gleb na użytkach zielonych. Ocenę jakościową gleb pomiędzy obrębami przedstawiono poprzez zestawienie wskaźnika bonitacji.

Areal gruntów ornych według bonitacji w Gminie Wińsko

Obręb	Użytki rolne ogółem	Grunty orne ogółem	Powierzchnia gruntów ornych według bonitacji gleb									Wskaźnik bonitacji
			I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aleksandrowice	223,7704	186,2436	-	-	-	-	6,9	39,04	110,544	28,18	1,58	0,45
		100,0%	-	-	-	-	3,7%	21,0%	59,4%	15,1%	0,8%	-
Białawy Małe	361,2021	270,5919	-	-	-	57,0700	82,3319	60,4500	42,6500	27,6800	0,4100	0,87
		100,0%	-	-	-	21,1%	30,4%	22,3%	15,8%	10,2%	0,2%	-
Białawy Wielkie	571,0553	402,5236	-	5,1496	5,0699	85,4583	155,163	94,764	50,1596	6,7589	-	1,00
		100,0%	-	1,3%	1,3%	21,2%	38,5%	23,5%	12,5%	1,7%	-	-
Białków	107,5262	89,3218	-	-	4,69	38,721	11,76	18,173	15,978	-	-	1,04
		100,0%	-	-	5,3%	43,3%	13,2%	20,3%	17,9%	-	-	-
Baszyn	440,4427	342,2036	-	-	6,95	120,713	68,337	63,443	69,2707	13,49	-	0,96
		100,0%	-	-	2,0%	35,3%	20,0%	18,5%	20,2%	3,9%	-	-
Boraszyce Małe	179,8998	149,9367	-	-	2,04	2,82	21,6661	19,313	48,8026	46,665	8,63	0,49
		100,0%	-	-	1,4%	1,9%	14,5%	12,9%	32,5%	31,1%	5,8%	-
Brzózka	463,3426	393,5176	-	-	-	13,4979	38,996	62,198	192,412	79,305	7,11	0,49
		100,0%	-	-	-	3,4%	9,9%	15,8%	48,9%	20,2%	1,8%	-
Chwałkowice	138,6485	114,7624	-	-	0,28	19,03	23,3994	16,493	42,6428	12,707	0,21	0,72
		100,0%	-	-	0,2%	16,6%	20,4%	14,4%	37,2%	11,1%	0,2%	-
Domanice	220,9908	183,3700	-	-	1,42	13,54	53,37	26,72	51,64	30,43	6,25	0,68
		100,0%	-	-	0,8%	7,4%	29,1%	14,6%	28,2%	16,6%	3,4%	-
Głębowice	475,4823	371,8113	-	-	1,01	2,93	46,0427	76,121	193,819	51,888	-	0,53
		100,0%	-	-	0,3%	0,8%	12,4%	20,5%	52,1%	14,0%	-	-
Grzeszyn	315,3500	252,2800	-	-	2,35	113,78	47,21	56,55	31,72	0,67	-	1,05
		100,0%	-	-	0,9%	45,1%	18,7%	22,4%	12,6%	0,3%	-	-
Jakubikowice	88,6713	66,2524	-	-	-	0,67	8,49	11,72	23,5536	21,469	0,35	0,49
		100,0%	-	-	-	1,0%	12,8%	17,7%	35,6%	32,4%	0,5%	-
Kleszczowice	218,9324	172,7300	-	-	16,43	74,89	46,25	26,14	9,02	-	-	1,18
		100,0%	-	-	9,5%	43,4%	26,8%	15,1%	5,2%	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kozowo	285,4861	253,4342	-	-	-	13,19	29,91	44,36	73,0673	90,107	2,8	0,51
		100,0%	-	-	-	5,2%	11,8%	17,5%	28,8%	35,6%	1,1%	-
Łazy	166,9633	131,0335	-	-	10,307	11,2863	15,51	17,49	36,3013	40,139	-	0,64
		100,0%	-	-	7,9%	8,6%	11,8%	13,3%	27,7%	30,6%	-	-
Morzyna	389,7115	332,0963	-	-	-	16,8238	99,88	99,85	84,5825	30,4	0,56	0,75
		100,0%	-	-	-	5,1%	30,1%	30,1%	25,5%	9,2%	0,2%	-
Piskorzyna	651,6518	547,1247	-	6,83	106,2	206,453	82,03	82,394	57,666	5,44	0,11	1,18
		100,0%	-	1,2%	19,4%	37,7%	15,0%	15,1%	10,5%	1,0%	0,0%	-
Rogów Wołowski	163,5701	134,7728	-	0,91	28,26	11,47	47,8	11,39	33,2428	1,7	-	1,02
		100,0%	-	0,7%	21,0%	8,5%	35,5%	8,5%	24,7%	1,3%	-	-
Rudawa	448,7855	346,6750	-	-	5,6702	60,4579	114,497	103	56,5552	6,49	-	0,92
		100,0%	-	-	1,6%	17,4%	33,0%	29,7%	16,3%	1,9%	-	-
Słup	194,6000	137,9844	-	-	-	10,76	15,65	11,317	67,9377	30,99	1,33	0,53
		100,0%	-	-	-	7,8%	11,3%	8,2%	49,2%	22,5%	1,0%	-
Smogorzówek	307,9316	233,0937	-	-	2,06	10,3	82,9093	44,155	64,6167	29,053	-	0,74
		100,0%	-	-	0,9%	4,4%	35,6%	18,9%	27,7%	12,5%	-	-
Smogorzów Wielki	556,9726	471,7301	-	-	1,53	58,2832	114,184	66,456	145,887	78,27	7,12	0,69
		100,0%	-	-	0,3%	12,4%	24,2%	14,1%	30,9%	16,6%	1,5%	-
Staszowice	155,6676	115,4176	-	-	-	-	4,6234	26,048	52,5406	32,206	-	0,44
		100,0%	-	-	-	-	4,0%	22,6%	45,5%	27,9%	-	-
Stryjno	313,7828	266,5549	-	-	2,4928	16,9652	67,5112	54,486	115,948	9,1521	-	0,70
		100,0%	-	-	0,9%	6,4%	25,3%	20,4%	43,5%	3,4%	-	-
Turzany	496,8930	391,5351	-	-	5,1464	64,9969	83,9134	56,727	141,14	39,611	-	0,74
		100,0%	-	-	1,3%	16,6%	21,4%	14,5%	36,0%	10,1%	-	-
Węglewo	147,0270	130,5387	-	-	-	9,2	14,02	22,517	74,0743	10,728	-	0,57
		100,0%	-	-	-	7,05%	10,74%	17,25%	56,75%	8,22%	-	-
Węgrzce	451,9725	378,0881	-	-	0,51	17,7729	148,981	36,65	111,074	58,298	4,8027	0,71
		100,0%	-	-	0,1%	4,7%	39,4%	9,7%	29,4%	15,4%	1,3%	-
Wrzeszów	202,8094	164,5702	-	0,27	11,46	7,07	29,77	16,26	45,2002	53,02	1,52	0,61
		100,0%	-	0,2%	7,0%	4,3%	18,1%	9,9%	27,5%	32,2%	0,9%	-
Wińsko	872,5602	735,8353	-	-	55,771	207,244	238,769	130,49	83,2636	19,694	0,6	1,05
		100,0%	-	-	7,6%	28,2%	32,4%	17,7%	11,3%	2,7%	0,1%	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Boraszyce Wielkie	289,044	250,9146	-	-	29,07	5,5888	66,6788	28,996	88,4162	32,165	-	0,75
		100,0%	-	-	11,6%	2,2%	26,6%	11,6%	35,2%	12,8%	-	-
Budków	501,9306	298,3652	-	-	37,588	94,25	73,7789	48,329	43,1	1,32	-	1,09
		100,0%	-	-	12,6%	31,6%	24,7%	16,2%	14,4%	0,4%	-	-
Buszkowice Małe	432,5569	291,8800	-	0,11	78,328	45,0949	41,8028	49,426	75,1289	1,99	-	1,04
		100,0%	-	0,0%	26,8%	15,4%	14,3%	16,9%	25,7%	0,7%	-	-
Dąbie	234,3202	187,0669	-	-	68,302	66,6182	15,9107	31,9	4,3364		-	1,32
		100,0%	-	-	36,5%	35,6%	8,5%	17,1%	2,3%		-	-
Gryżyce	206,8057	172,5994	-	-	10,64	33,02	17,75	14,01	43,0427	54,137	-	0,69
		100,0%	-	-	6,2%	19,1%	10,3%	8,1%	24,9%	31,4%	-	-
Iwno	303,4326	267,6107	-	-	42,56	60,521	71,6312	42,421	39,6132	10,865	-	1,05
		100,0%	-	-	15,9%	22,6%	26,8%	15,9%	14,8%	4,1%	-	-
Konary	411,3238	308,5188	-	-	7,4281	20,9444	53,5672	77,396	77,1029	67,65	4,43	0,65
		100,0%	-	-	2,4%	6,8%	17,4%	25,1%	25,0%	21,9%	1,4%	-
Krzelów	932,4703	725,1594	-	1,48	165,32	136,762	144,914	120,47	114,46	35,177	6,58	1,05
		100,0%	-	0,2%	22,8%	18,9%	20,0%	16,6%	15,8%	4,9%	0,9%	-
Małowice	476,7067	434,5014	-	-	56,44	90,8532	125,106	104,97	53,4109	3,72	-	1,05
		100,0%	-	-	13,0%	20,9%	28,8%	24,2%	12,3%	0,9%	-	-
Moczydlnica Klasztorna	674,7490	508,7946	-	-	15,48	44,0362	60,8903	115,48	222,123	50,309	0,48	0,65
		100,0%	-	-	3,0%	8,7%	12,0%	22,7%	43,7%	9,9%	0,1%	-
Orzeszków	494,1775	358,4375	-	-	132,31	107,682	76,6831	17,807	21,6476	2,307	-	1,31
		100,0%	-	-	36,9%	30,0%	21,4%	5,0%	6,0%	0,6%	-	-
Przyborów	467,1573	390,1710	-	-	42,98	89,1913	114,91	77,004	60,186	5,9	-	1,03
		100,0%	-	-	11,0%	22,9%	29,5%	19,7%	15,4%	1,5%	-	-
Rajczyn	267,7615	165,8788	-	-	19,11	49,7356	30,9794	14,051	22,1126	29,89	-	0,95
		100,0%	-	-	11,5%	30,0%	18,7%	8,5%	13,3%	18,0%	-	-
Wyszęćice	755,7554	623,8340	-	-	136,1	121,67	104,658	74,13	173,007	13,26	1,01	1,00
		100,0%	-	-	21,8%	19,5%	16,8%	11,9%	27,7%	2,1%	0,2%	-
Ogółem	16059,8909	12749,7600		14,75	1111,3	2231,36	2799,14	2211,1	3162,96	1163,2	55,883	0,87
		100,0%	0,0%	0,1%	8,7%	17,5%	22,0%	17,3%	24,8%	9,1%	0,4%	100,0%

Areał użytków zielonych według bonitacji w gminie Wińsko

Obręb	Użytki rolne ogółem	Użytki zielone ogółem	ŁĄKI								PASTWISKA								Wskaźnik bonitacji
			I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	I	II	III	IV	V	VI	VIz	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aleksandrowice	223,7704	37,5268	-	-	3,1700	19,0000	2,2200	0,2700	-	24,6600	-	-	0,3900	8,8187	2,5981	1,0600	-	12,867	0,71
		100,0%	-	-	8,4%	50,7%	5,9%	0,7%	-	-	-	-	1,0%	23,5%	6,9%	2,9%	-	-	
Białawy Małe	361,2021	90,6102	-	-	0,5700	32,9900	5,5600	2,5500	-	41,6700	-	-	-	27,479	18,9812	2,4800	-	48,94	0,57
		100,0%	-	-	0,6%	36,5%	6,1%	2,8%	-	-	-	-	-	30,3%	20,9%	2,8%	-	-	
Białawy Wielkie	571,0553	173,6813	-	-	10,1200	57,5863	9,9700	6,1300	-	83,8063	-	-	11,0000	47,0836	29,3814	2,4100	-	89,8750	0,66
		100,0%	-	-	5,8%	33,2%	5,7%	3,5%	-	-	-	-	6,3%	27,1%	16,9%	1,4%	-	-	
Białków	107,5262	18,2044	-	-	0,9000	9,0600	-	0,8800	-	10,8400	-	-	0,9942	5,8832	0,4870	-	-	7,3644	0,76
		100,0%	-	-	4,9%	49,8%	-	4,8%	-	-	-	-	5,5%	32,3%	2,7%	-	-	-	
Baszyn	440,4427	98,2391	-	-	1,7200	19,9999	22,9215	-	-	44,6414	-	-	8,9696	30,5481	11,0800	3,000	-	53,5977	0,60
		100,0%	-	-	1,7%	20,4%	23,3%	-	-	-	-	-	9,1%	31,1%	11,3%	3,1%	-	-	
Boraszyce Małe	179,8998	29,9631	-	-	0,8200	6,0312	3,800	0,130	-	10,7812	-	-	-	17,6319	1,55	-	-	19,182	0,66
		100,0%	-	-	2,7%	20,2%	12,7%	0,4%	-	-	-	-	-	58,8%	5,2%	-	-	-	
Brzózka	463,3426	69,8250	-	-	5,8300	26,0473	11,0600	0,6566	-	43,5939	-	-	0,9400	18,5100	6,3411	0,4400	-	26,2311	0,65
		100,0%	-	-	8,3%	37,4%	15,8%	0,9%	-	-	-	-	1,3%	26,5%	9,1%	0,7%	-	-	
Chwałkowice	138,6485	23,8861	-	-	-	10,4700	1,6200	0,4000	-	12,4900	-	-	0,4900	7,2661	1,77	1,8700	-	11,3961	0,63
		100,0%	-	-	-	43,8%	6,8%	1,7%	-	-	-	-	2,1%	30,4%	7,4%	7,8%	-	-	
Domanice	220,9908	37,6208	-	-	7,3900	19,0598	3,6200	0,6100	-	30,6798	-	-	-	5,2310	0,3100	1,4000	-	6,9410	0,76
		100,0%	-	-	19,6%	50,7%	9,6%	1,6%	-	-	-	-	-	13,9%	0,8%	3,8%	-	-	
Głębowice	475,4823	103,6710	-	-	-	71,2518	21,9500	2,5000	-	95,7018	-	-	-	7,8692	0,1000	-	-	7,9692	0,62
		100,0%	-	-	-	68,7%	21,2%	2,4%	-	-	-	-	-	7,6%	0,1%	-	-	-	
Grzeszyn	315,3500	63,0700	-	-	14,9300	16,0100	6,2800	0,5400	-	37,7600	-	-	18,300	6,040	-	0,9700	-	25,310	0,94
		100,0%	-	-	23,6%	25,4%	10,0%	0,9%	-	-	-	-	29,0%	9,6%	-	1,5%	-	-	
Jakubikowice	88,6713	22,4189	-	-	-	8,5400	3,2700	-	-	11,8100	-	-	-	6,0800	2,4195	1,6094	0,5000	10,6089	0,55
		100,0%	-	-	-	38,1%	14,6%	-	-	-	-	-	-	27,1%	10,8%	7,2%	2,2%	-	
Kleszczowice	218,9324	46,2024	-	-	26,4407	3,1400	-	-	-	29,5807	-	-	9,1217	7,5000	-	-	-	16,622	1,14
		100,0%	-	-	57,3%	6,8%	-	-	-	-	-	-	19,7%	16,2%	-	-	-	-	
Kozowo	285,4861	32,0519	-	-	-	12,7070	7,0600	0,5700	-	20,3370	-	-	-	9,4649	2,2500	-	-	11,715	0,58
		100,0%	-	-	-	39,6%	22,1%	1,8%	-	-	-	-	-	29,5%	7,0%	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Łazy	166,9633	35,9298	-	-	8,4600	5,5700	5,6800	-	-	19,7100	-	-	-	7,4262	7,6836	1,1100	-	16,22	0,56
		100,0%	-	-	23,5%	15,5%	15,8%	-	-	-	-	-	-	-	20,7%	21,4%	3,1%	-	
Morzyna	389,7115	57,6152	-	-	0,6800	26,4500	7,7400	-	-	34,8700	-	-	-	16,4052	5,8500	0,4900	-	22,745	0,62
		100,0%	-	-	1,2%	45,9%	13,4%	-	-	-	-	-	-	-	28,5%	10,1%	0,9%	-	
Piskorzyna	651,6518	104,5271	-	-	19,1100	17,9700	4,4500	0,3900	-	41,9200	-	-	40,7825	19,7046	0,3400	1,2000	0,5800	62,607	1,00
		100,0%	-	-	18,3%	17,2%	4,3%	0,3%	-	-	-	-	39,0%	18,9%	0,3%	1,1%	0,6%	-	
Rogów Wołowski	163,5701	28,7973	-	-	9,903	12,0743	1,48	-	-	23,4573	-	-	-	2,6200	2,5700	0,1500	-	5,3400	0,84
		100,0%	-	-	34,4%	41,9%	5,1%	-	-	-	-	-	-	9,2%	8,9%	0,5%	-	-	
Rudawa	448,7855	102,1105	-	-	2,1600	33,3300	8,3397	0,4350	-	44,2647	-	-	15,5658	18,6500	20,2400	3,3900	-	57,846	0,66
		100,0%	-	-	2,2%	32,6%	8,2%	0,4%	-	-	-	-	15,2%	18,3%	19,8%	3,3%	-	-	
Słup	194,6000	56,6156	-	-	-	26,0453	17,1056	0,1000	-	43,2509	-	-	-	8,3947	3,8500	1,1200	-	13,365	0,53
		100,0%	-	-	-	46,0%	30,2%	0,2%	-	-	-	-	-	14,8%	6,8%	2,0%	-	-	
Smogorzów Mały	307,9316	74,8379	-	-	5,5976	35,9804	6,8800	3,7800	-	52,238	-	-	2,1902	12,7578	2,1100	5,5419	-	22,6	0,66
		100,0%	-	-	7,5%	48,1%	9,2%	5,1%	-	-	-	-	2,9%	17,0%	2,8%	7,4%	-	-	
Smogorzów Wielki	556,9726	85,2425	-	-	4,7153	39,4444	11,93	1,99	-	58,0797	-	-	10,9745	6,4583	7,0300	2,7000	-	27,163	0,69
		100,0%	-	-	5,5%	46,3%	14,0%	2,3%	-	-	-	-	12,9%	7,6%	8,2%	3,2%	-	-	
Staszowice	155,6676	40,2500	-	-	-	17,4	9,45	0,66	-	27,51	-	-	-	5,6395	5,6682	1,1691	0,2632	12,74	0,51
		100,0%	-	-	-	43,2%	23,5%	1,6%	-	-	-	-	-	14,0%	14,1%	2,9%	0,7%	-	
Stryjno	313,7828	47,2279	-	-	11,6435	13,4959	2,6352	0,306	-	28,0806	-	-	7,4391	10,0387	1,2153	0,4542	-	19,147	0,90
		100,0%	-	-	24,6%	28,6%	5,6%	0,6%	-	-	-	-	15,8%	21,3%	2,5%	1,0%	-	-	
Turzany	496,8930	105,3579	-	-	12,612	43,6242	5,8470	2,6364	-	64,7196	-	-	13,6055	20,2222	6,8106	-	-	40,638	0,79
		100,0%	-	-	12,0%	41,4%	5,5%	2,5%	-	-	-	-	12,9%	19,2%	6,5%	-	-	-	
Węglewo	147,0270	16,4883	-	-	4,6600	4,1239	2,6200	0,3500	-	11,7539	-	-	0,4400	2,4751	1,8193	-	-	4,7344	0,74
		100,0%	-	-	28,3%	25,0%	15,9%	2,1%	-	-	-	-	2,7%	15,0%	11,0%	-	-	-	
Węgrzce	451,9725	73,8844	-	-	8,7409	29,3581	6,32	-	-	44,419	-	-	-	16,8501	5,6453	2,3500	4,6200	29,465	0,65
		100,0%	-	-	11,8%	39,7%	8,6%	-	-	-	-	-	-	22,8%	7,6%	3,2%	6,3%	-	
Wrzeszów	202,8094	38,2392	-	-	2,2300	12,2800	9,7400	2,6200	-	26,8700	-	-	1,1500	7,0073	1,7019	0,0900	1,4200	11,3692	0,56
		100,0%	-	-	5,8%	32,1%	25,5%	6,9%	-	-	-	-	3,0%	18,3%	4,5%	0,2%	3,7%	-	
Wińsko	872,5602	136,7249	-	-	53,4952	53,0006	9,0303	0,6000	-	116,1261	-	-	4,6741	12,6321	2,7863	0,5063	-	20,599	0,91
		100,0%	-	-	39,1%	38,8%	6,6%	0,4%	-	-	-	-	3,4%	9,2%	2,1%	0,4%	-	-	
Boraszyce Wielkie	289,044	38,1294	-	-	-	15,4700	4,1100	3,8900	-	23,4700	-	-	3,0700	9,0085	2,5809	-	-	14,6594	0,63
		100,0%	-	-	-	40,6%	10,8%	10,2%	-	-	-	-	8,1%	23,6%	6,7%	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Budków	501,9306	203,5654	-	-	1,600	36,8869	23,1631	4,9900	-	66,640	-	-	3,1100	72,7143	61,1011	-	-	136,9254	0,52
		100,0%	-	-	0,8%	18,1%	11,4%	2,5%	-	-	-	-	1,5%	35,7%	30,0%	-	-	-	
Buszkowice Małe	432,5569	140,6769	-	-	0,2600	18,2176	10,7600	15,6458	-	44,8834	-	-	3,3129	20,6632	68,6974	3,1200	-	95,794	0,37
		100,0%	-	-	0,2%	12,9%	7,6%	11,1%	-	-	-	-	2,4%	14,7%	48,8%	2,3%	-	-	
Dąbie	234,3202	47,2533	-	-	3,1745	2,7167	0,4351	1,5443	-	7,8706	-	-	32,7146	6,1198	0,5483	-	-	39,383	1,10
		100,0%	-	-	6,7%	5,7%	0,9%	3,3%	-	-	-	-	69,2%	13,0%	1,2%	-	-	-	
Gryżyce	206,8057	34,2063	-	-	1,4100	8,3700	11,5394	0,8200	-	22,1394	-	-	1,3700	6,9900	1,5190	2,1879	-	12,0669	0,53
		100,0%	-	-	4,1%	24,5%	33,7%	2,4%	-	-	-	-	4,0%	20,4%	4,4%	6,5%	-	-	
Iwno	303,4326	35,8219	-	-	0,2300	6,6800	1,2500	-	-	8,1600	-	-	2,6700	12,9100	4,2215	7,8604	-	27,6619	0,57
		100,0%	-	-	0,6%	18,6%	3,5%	-	-	-	-	-	7,6%	36,0%	11,8%	21,9%	-	-	
Konary	411,3238	102,8050	-	-	0,1780	13,9462	44,3512	7,8471	-	66,3225	-	-	0,7200	7,2327	22,1398	6,3900	-	36,4825	0,32
		100,0%	-	-	0,2%	13,6%	43,1%	7,6%	-	-	-	-	0,7%	7,0%	21,5%	6,3%	-	-	
Krzelów	932,4703	207,3109	-	-	4,759	101,154	59,9984	4,99	-	170,9014	-	-	1,8	18,4494	10,6848	5,4753	-	36,41	0,55
		100,0%	-	-	2,3%	48,8%	28,9%	2,4%	-	-	-	-	0,9%	8,9%	5,2%	2,6%	-	-	
Małowice	476,7067	42,2053	-	-	0,1800	2,6000	15,3400	1,1500	-	19,27	-	-	-	18,5000	4,1200	0,3153	-	22,9353	0,48
		100,0%	-	-	0,4%	6,2%	36,3%	2,7%	-	-	-	-	-	43,8%	9,8%	0,8%	-	-	
Moczydlnica Klasztorna	674,7490	165,9544	-	-	49,2400	99,2500	6,0900	1,3200	-	155,9	-	-	2,5000	3,9344	2,5800	1,0400	-	10,0544	0,87
		100,0%	-	-	29,7%	59,8%	3,7%	0,7%	-	-	-	-	1,5%	2,4%	1,6%	0,6%	-	-	
Orzeszków	494,1775	135,7400	-	-	27,1900	33,4200	21,5800	20,2000	-	102,39	-	-	15,2100	10,4400	5,0800	2,6200	-	33,3500	0,70
		100,0%	-	-	20,0%	24,6%	15,9%	14,9%	-	-	-	-	11,2%	7,7%	3,7%	1,9%	-	-	
Przyborów	467,1573	76,9863	-	-	-	0,5500	21,6833	-	-	22,2333	-	-	1,2400	29,0630	21,8800	2,5700	-	54,7530	0,43
		100,0%	-	-	-	0,7%	28,2%	-	-	-	-	-	1,6%	37,8%	28,4%	3,3%	-	-	
Rajczyn	267,7615	101,8827	-	-	32,2817	32,2410	11,6200	1,2300	-	77,3727	-	-	2,22	17,16	3,9000	1,2300	-	24,51	0,83
		100,0%	-	-	31,7%	31,6%	11,4%	1,2%	-	-	-	-	2,2%	16,8%	3,8%	1,2%	-	-	
Wyszęcice	755,7554	131,9214	-	-	6,2500	29,4000	17,3300	7,5800	-	60,5600	-	-	1,9900	58,2800	3,5114	7,5800	-	71,3614	0,65
		100,0%	-	-	4,7%	22,3%	13,2%	5,7%	-	-	-	-	1,5%	44,2%	2,7%	5,7%	-	-	
Ogółem	16059,8909	3315,2787	0	0	342,6514	1082,9428	457,8298	100,3112	0,00	1983,7352	0,00	0	218,9547	664,153	365,153	75,8998	7,3832	1331,5	0,66
		100,0%	0,0%	0,0%	10,3%	32,7%	13,8%	3,0%	0,0%	-	0,0%	0,0%	6,6%	20,0%	11,0%	2,3%	0,2%	-	

Wskaźniki bonitacyjne gleb w Gminie Wińsko

OBREB	Użytki rolne			Wskaźnik bonitacji		
	ogółem	w tym		Użytki zielone	Grunty orne	Średni wskaźnik bonitacji
		G.O.	U.Z.			
1	2	3	4	5	6	7
Aleksandrowice	223,7704	186,2436	37,5268	0,71	0,45	0,49
Białawy Małe	361,2021	270,5919	90,6102	0,57	0,87	0,79
Białawy Wielkie	571,0553	402,5236	173,6813	0,66	1,00	0,91
Biaków	107,5262	89,3218	18,2044	0,76	1,04	0,99
Baszyn	440,4427	342,2036	98,2391	0,60	0,96	0,88
Boraszyce Małe	179,8998	149,9367	29,9631	0,66	0,49	0,52
Brzózka	463,3426	393,5176	69,8250	0,65	0,49	0,51
Chwałkowice	138,6485	114,7624	23,8861	0,63	0,72	0,70
Domanice	220,9908	183,3700	37,6208	0,76	0,68	0,69
Głębowice	475,4823	371,8113	103,6710	0,62	0,53	0,55
Grzeszyn	315,3500	252,2800	63,0700	0,94	1,05	1,03
Jakubikowice	88,6713	66,2524	22,4189	0,55	0,49	0,51
Kleszczowice	218,9324	172,7300	46,2024	1,14	1,18	1,17
Kozowo	285,4861	253,4342	32,0519	0,58	0,51	0,52
Łazy	166,9633	131,0335	35,9298	0,56	0,64	0,62
Morzyna	389,7115	332,0963	57,6152	0,62	0,75	0,73
Piskorzyna	651,6518	547,1247	104,5271	1,00	1,18	1,15
Rogów Wołowski	163,5701	134,7728	28,7973	0,84	1,02	0,99
Rudawa	448,7855	346,6750	102,1105	0,66	0,92	0,86
Słup	194,6000	137,9844	56,6156	0,53	0,53	0,53
Smogorzów Mały	307,9316	233,0937	74,8379	0,66	0,74	0,72

1	2	3	4	5	6	7
Smogorzów Wielki	556,9726	471,7301	85,2425	0,69	0,69	0,69
Staszowice	155,6676	115,4176	40,2500	0,51	0,44	0,46
Stryjno	313,7828	266,5549	47,2279	0,90	0,70	0,73
Turzany	496,8930	391,5351	105,3579	0,79	0,74	0,75
Węglewo	147,0270	130,5387	16,4883	0,74	0,57	0,59
Węgrzce	451,9725	378,0881	73,8844	0,65	0,71	0,70
Wrzeszów	202,8094	164,5702	38,2392	0,56	0,61	0,60
Wińsko	872,5602	735,8353	136,7249	0,91	1,05	1,03
Boraszyce Wielkie	289,044	250,9146	38,1294	0,63	0,75	0,73
Budków	501,9306	298,3652	203,5654	0,52	1,09	0,86
Buszkowice Małe	432,5569	291,8800	140,6769	0,37	1,04	0,82
Dąbie	234,3202	187,0669	47,2533	1,10	1,32	1,28
Gryżyce	206,8057	172,5994	34,2063	0,53	0,69	0,66
Iwno	303,4326	267,6107	35,8219	0,57	1,05	0,99
Konary	411,3238	308,5188	102,8050	0,32	0,65	0,57
Krzelów	932,4703	725,1594	207,3109	0,55	1,05	0,94
Małowice	476,7067	434,5014	42,2053	0,48	1,05	1,00
Moczydlnica Klasztorna	674,7490	508,7946	165,9544	0,87	0,65	0,70
Orzeszków	494,1775	358,4375	135,7400	0,70	1,31	1,14
Przyborów	467,1573	390,1710	76,9863	0,43	1,03	0,93
Rajczyn	267,7615	165,8788	101,8827	0,83	0,95	0,90
Wyszęcice	755,7554	623,8340	131,9214	0,65	1,00	0,94
Razem Gmina	16059,8909	12749,7618	3315,2787	0,66	0,87	0,83

3.1.6.8 Podział gleb na kompleksy przydatności rolniczej

Bonitacja gleb nie wyraża w pełni ich przydatności do uprawy określonych roślin.

Przydatność rolnicza gleb określona jest z uwzględnieniem:

- podobnego użytkowania,
- roślin wskaźnikowych i półwskaźnikowych,
- charakteru i właściwości gleb,
- warunków agroklimatycznych gleby,
- rzeźby terenu,
- układu stosunków wilgotnościowych.

Rodzaje kompleksów przydatności rolniczej gleb ornych:

1. *Kompleks pszenno-bardzo dobry* (3,8% powierzchni kraju)

Obejmuje najlepsze gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych i agroklimatycznych, zasobne w składniki pokarmowe, o głębokim, ponad 30 cm poziomie próchnicznym. Są to gleby przepuszczalne i przewiewne, ale równocześnie magazynujące duże ilości wilgoci, nie wymagające regulacji stosunków wodnych, łatwo nabywające i długo zachowujące cechy wysokiej kultury. Odznaczają się dużą aktywnością biologiczną oraz wysoką efektywnością nawożenia. Zaliczamy tu gleby I i II klasy bonitacyjnej. Udają się na nich wszystkie rośliny uprawne, ale z punktu widzenia ekonomicznego szczególnie zalecana jest uprawa najbardziej wymagających, dających najwyższe efekty.

2. *Kompleks pszenno-dobry* (18% powierzchni kraju)

Zaliczamy do niego gleby występujące w nieco gorszych warunkach fizjograficznych (utrudniających spływ wód wiosennych i opóźniających prace polowe, umożliwiających powolny rozwój procesów erozyjnych itp.). Charakteryzują się one mniejszą urodzajnością i żyznością w porównaniu do gleb poprzedniego kompleksu (cięższy skład granulometryczny, mniejsza miąższość poziomu A, silniejsze odwapnienie górnych poziomów, słabsza strukturalność, większa trudność uprawy, gorsza przepuszczalność, częste występowanie słabo zaznaczającego się oglejenia w dolnej części profilu itp.). Zaliczamy tu gleby klas bonitacyjnych IIIa i IIIb, na których udają się wszystkie rośliny uprawne, ale uzyskanie wysokich plonów w większym stopniu zależy od poziomu agrotechniki.

3. *Kompleks pszenno-wadliwy* (3,1% powierzchni Polski)

Zaliczamy tu gleby średnio zwarte, bardziej przydatne pod uprawę pszenicy niż żyta, które nie są zdolne do magazynowania większych ilości wody. W pewnych okresach wykazują niedobór wilgoci i zaliczane są do gleb okresowo za suchych. Decyduje o tym ich położenie oraz budowa profilu. Należą do nich dwie grupy gleb:

- a. średnio zwięzłe, niecałkowite, wytworzone z utworów pyłowych, glin i łąw, podścielone na głębokości 80 cm utworami silnie przepuszczalnymi (piaskiem luźnym, żwirem oraz spękanymi wapieniami),
- b. średnio zwięzłe i zwięzłe, występujące na zboczach wzniesień i narażone na spływy powierzchniowe i erozję.

Układ stosunków wodnych tych gleb powoduje, że plony roślin ulegają bardzo dużym wahaniom zależnie od przebiegu pogody. W latach przekrotnych plony mogą być bardzo wysokie, nierzadko wyższe niż na glebach kompleksu 2. Zaliczamy tu gleby klas bonitacyjnych IIIb, IVa i IVb.

4. *Kompleks żytni bardzo dobry* (17,1% powierzchni kraju)

Obejmuje najlepsze gleby lekkie wytworzone głównie z piasków gliniastych mocnych całkowitych lub piasków gliniastych lekkich i mocnych podścielonych zwięzlejszymi utworami (glinami lub łąami). Są to gleby strukturalne, posiadające dobrze wykształcony poziom próchniczny, które pod wpływem wieloletniego racjonalnego nawożenia i właściwych zabiegów agrotechnicznych uzyskują dobry stopień kultury, dzięki czemu istnieje możliwość uprawy na nich tych samych roślin co na kompleksach pszennych. W przeciętnych warunkach, uprawa żyta i ziemniaków jest bardziej wskazana niż uprawa pszenicy i roślin o zbliżonych do niej wymaganiach. Zaliczane są tu gleby klas bonitacyjnych IIIa i IIIb.

5. *Kompleks żytni dobry* (15,6% powierzchni kraju)

Należą tu głównie gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich zalegających na zwięzlejszym podłożu oraz piasków gliniastych lekkich, całkowite. Są one bardziej wrażliwe na suszę, mniej zasobne w składniki pokarmowe, wskutek głębokiego wylugowania i zakwaszania. Są to typowe gleby żytnio-ziemniaczane, nadające się również do uprawy jęczmienia, owsa, koniczyny białej i seradeli. Zaliczamy je głównie do IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Plony zależą tu bardzo od ilości i rozkładu opadów w okresie wegetacyjnym.

6. *Kompleks żytni słaby* (18,1% powierzchni kraju)

Obejmuje gleby wytworzone z piasków słabo gliniastych głębokich oraz piasków gliniastych lekkich, podścielonych płytko piaskiem luźnym lub żwirem piaszczystym. Gleby te charakteryzują się małą retencją wodną i nadmierną przepuszczalnością, przez co są okresowo lub trwale za suche. Są one ubogie w składniki pokarmowe, a wnoszone nawozy, wskutek wadliwych stosunków wodnych, nie zawsze wykazują odpowiednie działanie. Należą tu gleby IVb i V klasy bonitacyjnej. Plony zależą w bardzo dużym stopniu od ilości i rozkładu opadów. Jest to ostatni z kompleksów gleb lekkich, które jeszcze warto z punktu widzenia społecznego utrzymać trwale w obrębie użytków rolniczych.

7. **Kompleks żytni bardzo słaby** (11,5% powierzchni kraju)

Zaliczamy do niego najslabsze gleby wytworzone z piasków luźnych, całkowite, lub z piasków słabo gliniastych podścielonych płytko piaskiem luźnym lub żwirem. Są to gleby bardzo ubogie w składniki pokarmowe oraz trwale za suche. Należą tu gleby V i VI klasy bonitacyjnej, na których uprawia się wyłącznie żyto i łubin żółty. Uprawa tych gleb jest nieopłacalna lub znajduje się na granicy opłacalności. W obrębie użytków rolniczych gleby te utrzymywane są obecnie tylko przejściowo.

8. **Kompleks zbożowo-pastewny mocny** (3,9% powierzchni kraju)

Należą tu gleby będące przeciwieństwem kompleksu pszennego wadliwego, gdyż są one długo okresowo nadmiernie uwilgotnione. Są to gleby średnio zwięzłe i ciężkie, zasobne i potencjalnie żyzne. Odznaczają się one niekorzystnymi właściwościami fizycznymi powodującymi okresowo nadmierne uwilgotnienie, utrudniające prawidłową agrotechnikę oraz ograniczające dobór roślin. Wyższe plony zbóż uzyskuje się na nich w lata suche. Na glebach tych najwerniej plonują rośliny pastewne, dlatego też z punktu widzenia ekonomicznego winny one stanowić wyższy udział w strukturze zasiewów. Należą tu gleby od klasy bonitacyjnej IIIa do V. Po melioracji gleby te mogą przejść do kompleksu 2.

9. **Kompleks zbożowo-pastewny słaby** (3,0% powierzchni kraju)

Obejmuje gleby lekkie wytworzone z piasków (odpowiedniki kompleksów żytnich 5, 6 i 7), okresowo podmokłe. Podmokłość spowodowana jest obecnością w dolnej części profilu warstw słabo przepuszczalnych lub położeniem gleby w obniżeniu terenu, w zasięgu wody gruntowej. Podmokłość występuje przeważnie wiosną, powodując wymakanie żyta oraz opóźnia termin sadzenia ziemniaków. W późniejszych okresach obserwuje się często niedobór wilgoci. Należą tu gleby od IVa do VI klasy bonitacyjnej.

Rodzaje kompleksów przydatności rolniczej trwałych użytków zielonych

Trwałe użytki zielone w zależności od warunków fizjograficznych zróżnicowane są na typy siedliskowe. Na terenach nizinnych i wyżynnych wyróżniamy:

1. **Grądy** - zajmujące miejsca wyżej położone, gdzie na utworach mineralnych występują łąki i pastwiska, gospodarujące głównie wodą opadową.
2. **Łęgi** - położone na tarasach zalewowych rzek, łąki i pastwiska wytworzone na utworach mineralnych i organicznych, silnie zamulonych. Stosunki wodne kształtowane są w nich wysokością poziomu wody w cieku.
3. **Użytki zielone bagienne i pobagienne** - występujące na glebach wytworzonych z torfów, podtapiane lub zalewane. W wyniku ich odwodnienia i zagospodarowania tworzą się użytki zielone pobagienne.

Na podstawie kryteriów przydatności rolniczej wydzielono wśród nich 3 kompleksy użytków zielonych:

- **1z - bardzo dobre i dobre** (0,7% powierzchni kraju), obejmujące łąki i pastwiska należące do I i II klasy bonitacyjnej,
- **2z - średnie** (5,9% powierzchni kraju), obejmujące łąki i pastwiska III i IV klasy bonitacyjnej,
- **3z - słabe i bardzo słabe** (6,4% powierzchni kraju), obejmujące łąki i pastwiska V i VI klasy bonitacyjnej.

3.1.6.9 Ocena przydatności rolniczej gleb w powiecie wołowskim

Podział gleb na kompleksy przydatności rolniczej oparto o mapę rolniczo-glebową, sporządzoną w latach 1968 - 1972. Ponieważ informacje dla dokonania takiej klasyfikacji uzyskuje się w trakcie przeprowadzanej klasyfikacji jest to jedyne ich źródło.

Kompleksy pszenne bardzo dobre i dobre (1 i 2) stanowią 24,60 % gruntów ornych. W gminie Brzeg Dolny to - 43,0 % ogółu gruntów ornych, podczas gdy w gminie Wińsko - 24,6 %, a w Wołowie - 18,9 %.

Kompleks pszenne wadliwe (3) to tylko 3,66 % gruntów ornych w powiecie. W gminie Brzeg Dolny - 1,7 %, w Wińsku - 4,3 %, a w Wołowie - 3,6 %.

Kompleksy żytnie bardzo dobre i dobre (4 i 5) stanowią gleby na 33,26 % powierzchni gruntów ornych powiatu. W gminie Brzeg Dolny stanowią - 29,6 % powierzchni gruntów ornych, w gminie Wińsko - 32,1 %, w gminie Wołów - 35,6 %.

Kompleksy żytnie słabe i bardzo słabe (6 i 7) to gleby 32,53 % gruntów ornych. Wśród gruntów ornych w gminie Brzeg Dolny jest ich - 24,7 %, w gminie Wińsko - 32,1 %, w gminie Wołów - 35,4 %.

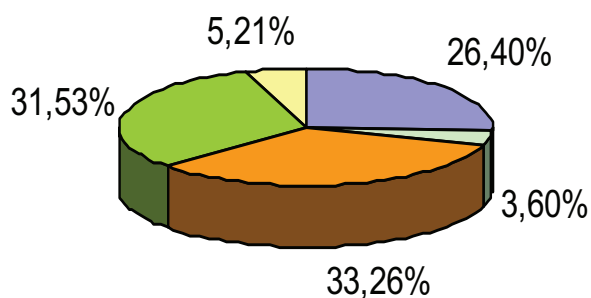
Kompleksy zbożowo-pastewne (8 i 9) stanowią 5,95 % gleb gruntów ornych. Najwięcej w gminie Wińsko - 6,9 %, w gminie Wołów - 6,5 %, a w gminie Brzeg Dolny - tylko 1,0 %.

W tabelach przedstawiono procentowy udział poszczególnych kompleksów w areale poszczególnych użytków dla powiatu wołowskiego, gmin i poszczególnych obrębów geodezyjnych.

Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gleb w powiecie wołowskim

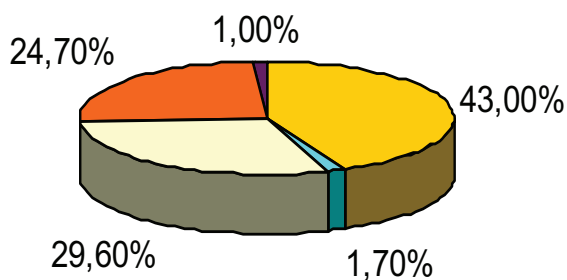
Gmina	UŻYTKI ROLNE [ha]			GRUNTY ORNE [ha]										UŻYTKI ZIELONE [ha]			
	ogółem	w tym		w kompleksach									razem	w kompleksach			razem
		G.O.	U.Z.	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1z	2z	3z	
Brzeg Dolny	4728,547	3836,0859	892,4606	2,2	40,8	1,7	18,8	10,8	19,4	5,3	0,9	0,1	100	0,10	82,30	17,60	100
Wińsko	16059,8909	12787,612	3315,2787	0,2	24,4	4,3	9,6	22,5	24,7	7,4	6,2	0,7	100	-	69,6	30,4	100
Wołów	16415,7862	12388,488	4027,2979	0,3	18,6	3,6	14,7	20,9	26,7	8,7	5,5	1	100	-	68,9	31,1	100
Powiat wołowski	37204,2241	29012,186	8235,037	0,51	24,09	3,66	12,99	20,27	24,85	7,68	5,20	0,75	100,00	-	70,6	29,4	100,00

OCENA PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB W POWIECIE WOŁOWSKIM



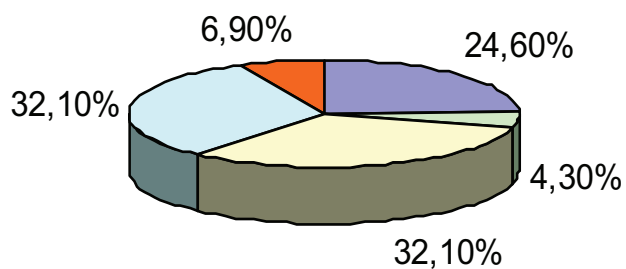
- kompleksy pszenne bardzo dobry i dobry
- kompleks pszenne wadliwy
- kompleks żytni bardzo dobry i dobry
- kompleksy żytnie słabe i bardzo słabe
- kompleksy zbożowo - pastewne

OCENA PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB W GMINIE BRZEG DOLNY



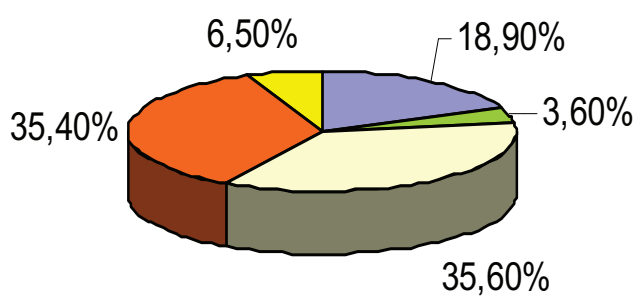
- kompleksy pszenne bardzo dobry i dobry
- kompleks pszenne wadliwy
- kompleks żytni bardzo dobry i dobry
- kompleksy żytnie słabe i bardzo słabe
- kompleksy zbożowo - pastewne

OCENA PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB W GMINIE WIŃSKO



- kompleksy pszenne bardzo dobry i dobry
- kompleks pszenne wadliwy
- kompleks żytni bardzo dobry i dobry
- kompleksy żytni słaby i bardzo słaby
- kompleksy zbożowo-pastewne

OCENA PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB W GMINIE WOŁÓW



- kompleksy pszenne bardzo dobry i dobry
- kompleks pszenne wadliwy
- kompleks żytni bardzo dobry i dobry
- kompleksy żytni słaby i bardzo słaby
- kompleksy zbożowo-pastewne

Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie Brzeg Dolny

Obręb	UŻYTKI ROLNE [ha]			GRUNTY ORNE [ha]										UŻYTKI ZIELONE [ha]			
	ogółem	w tym		w kompleksach									razem	w kompleksach			razem
		G.O.	U.Z.	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1z	2z	3z	
Godzięcin	827,4448	626,5443	200,9005	-	41,5	-	28,4	8,2	19,6	2,3	-	-	100	-	92,7	7,3	100
Jodłowice	364,4769	131,05	233,4269	-	-	-	3,5	11,4	76,4	6,1	2,6	-	100	-	83,5	16,5	100
Naborów	468,5252	448,2209	20,3043	11,0	60,0	1,4	5,6	10,5	11,3	0,2	-	-	100	-	95,9	4,1	100
Pogalewo Małe	359,8331	289,7746	70,0585	8,9	64,3	17,3	5,7	-	3,8	-	-	-	100	-	68,6	31,4	100
Pogalewo Wielkie	365,5937	335,7007	29,8930	40,2	2,4	7,9	19,0	19,7	5,6	5,2	-	-	100	-	55,5	44,5	100
Pysząca	322,1159	268,5642	53,5517	-	49,9		28,1	9,7	11	1,3	-	-	100	-	79,7	20,3	100
Radecz	348,6964	312,2493	36,4471	-	23,1	0,5	30,3	7	24,7	14	-	-	100	-	60,8	39,2	100
Wały Śląskie	128,2198	96,7163	31,5035	-	5,1	-	24,7	9,9	57,1	3,2	-	-	100	-	80,2	19,8	100
Żerków	178,8247	157,7581	21,0666	-	46,0	-	16,0	13,0	17,3	7,7		-	100	-	79,7	16,6	100
Żerkówek	103,6769	92,8932	10,7837	-	77,2	-	3,4	4,5	6,8	6,4	1,7	-	100	-	73,2	26,8	100
Grodzanów	334,8926	302,231	32,6616	-	34,6	-	17,3	11	29,8	6,4	0,9	-	100	-	48,3	50,4	100
Bukowice	237,8035	216,074	21,7295	-	17,6	-	35,4	20,4	14	13		-	100	-	88,0	12,0	100
m.Brzeg Dolny	688,4430	558,3093	130,1337	1,6	44,7	-	19,5	14,5	10,3	7,4	1,4	0,6	100	-	91,9	8,1	100
Razem Gmina	4728,547	3836,0859	892,4606	2,2	40,8	1,7	18,8	10,8	19,4	5,3	0,9	0,1	100	0,10	82,30	17,60	100

Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie Wołów

Obręb	UŻYTKI ROLNE [ha]			GRUNTY ORNE [ha]										UŻYTKI ZIELONE [ha]			
	ogółem	w tym		w kompleksach									razem	w kompleksach			razem
		G.O.	U.Z.	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1z	2z	3z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Proszkowo	153,664	114,2364	39,4276	-	2,8	-	8	14	53	11,8	10,4	-	100	-	55,1	44,9	100
Rudno	205,2969	93,6440	111,6529	-	-	0,2	9,9	17,5	50,9	13,9		7,6	100	-	63,1	36,9	100
Siodlkowice	187,3849	155,7324	31,6525	-	23,6	5,6	10,5	22,4	13,8	2,6	21,5	-	100	-	87,8	12,2	100
Sławowice	220,4638	196,4756	23,9880	-	2,9	-	14,1	20,5	43,3	13	6,2	-	100	-	75,1	24,9	100
Smarków	39,7282	26,6098	13,1184	Brak danych										-	79,0	21,0	100
Stary Wołów	679,6373	518,6231	161,0142	-	10,1	-	12	14,8	33,3	8,9	19,8	1,1	100	-	42,2	57,8	100
Stęszów	275,91	250,8398	25,0702	-	35,9		14,9	11,7	29,9	2,4	5,2	-	100	-	86,6	13,4	100,0
Stobno	981,9709	919,5306	62,4403	0,9	52	4,1	5,7	24	11,2	1,9	0,2	-	100	-	92,8	7,2	100,0
Straża	282,04	68,2400	13,8000	-	3,2	4,9	3,1	11	31,2	-	46,6	-	100	-	62,1	37,9	100,0
Uskorz Mały	151,4506	109,5410	41,9096	-	-	-	9,7	43	22,3	20,5	2,4	2,1	100	-	67,6	32,4	100,0
Uskorz Wielki	346,8164	296,5107	50,3057	-	4,5		15,3	17,6	32,8	29,8		-	100	-	34,8	65,2	100,0
Warzęgowo	205,4942	176,9079	28,5863	-	24,9	1,9	13,7	18	25,4	1,1	15	-	100	-	96,1	3,9	100,0
Wróblewo	70,2054	50,9397	19,2657	-	-	-	-	5,3	52,6	35,3	1,1	5,7	100	-	38,9	61,1	100,0
Wrzosy	322,5265	115,6904	206,8352	-	9,1	-	1,1	14,1	28,9	2,2	20,5	24,1	100	-	46,0	54,0	100,0
Boraszyn	173,9005	154,8413	19,0592	-	56,3	9,1	4,7	19,1	5,8	-	5		100	-	59,7	40,3	100,0
Domaszków	340,9583	195,2006	145,7577	-	17,2	-	18,3	28,5	15,7	12,7	5,6	2	100	-	70,3	29,7	100,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Gliniany	440,7295	350,0586	90,6709	-	12	2,2	15	32	27,2	9,7	-	1,9	100	-	69,5	30,5	100,0
Krzydlina Mała	1015,0991	802,6636	212,4355	-	15,8	23,2	5,6	26,8	27,9	0,7	-	-	100	-	83,3	16,7	100,0
Krzydlina Wielka	876,8796	566,1955	310,6841	-	26,4	-	16,7	32,6	17,2	7,1	-	-	100	-	75,4	24,6	100,0
Lubiąż	999,8160	854,3252	145,4908	-	12,3	1,2	29,7	7,2	37,5	12,1	-	-	100	-	66,1	33,9	100,0
Prawików	495,6764	347,122	148,5544	-	38,7	-	12,5	19,8	26,5	2,5	-	-	100	-	81,6	18,4	100,0
Rataje	351,4798	293,5565	57,9233	2,3	9,7	-	37,1	28	15,2	7,7	-	-	100	-	89,6	10,4	100,0
Tarchalice	196,2108	111,5055	84,7053	-	11,1	-	6,4	23,7	29,5	6,3	21,1	1,9	100	-	59,1	40,9	100,0
Zagórzycze	370,1948	248,6265	121,5683	-	8,1	-	21,4	33,7	23,9	12,9	-	-	100	-	41,2	58,8	100,0
Bożeń	437,2637	262,2490	175,0147	-	1,8	-	11,9	16,8	47,7	13,5	3,3	5	100	-	56,7	43,3	100,0
Dębno	152,7603	54,4544	98,3059	-	1,3	-	-	-	27,7	44,9	2,4	23,7	100	-	35,0	65,0	100,0
Garwól	227,3965	165,4518	61,9447	-	-	12,9	18,6	21,1	47,4	-	-	-	100	-	54,4	45,6	100,0
Golina	157,1334	118,2307	38,9027	-	9,6	-	12,9	9,5	34,9	15,6	17,5	-	100	-	26,1	73,9	100,0
Gródek	213,3906	164,4293	48,9613	-	22	5,4	1,2	19	12,4	-	40	-	100	-	86,5	13,5	100,0
Lipnica	316,3424	275,9235	40,4189	1,8	25	-	33,6	15,8	19,6	4,2	-	-	100	-	80,8	19,2	100,0
Łazarzowice	123,8659	95,5100	28,3559	-	29,6	-	19	22,3	21,6	-	7,5	-	100	-	88,9	11,1	100,0
Łososiewice	496,6854	456,2430	40,4424	-	45,3	-	10,8	19,8	19,7	2,5	1,9	-	100	-	94,8	5,2	100,0
Mikorzyce	96,0503	63,9430	32,1073	Brak danych										-	66,6	33,4	0,0
Milcz	193,2417	172,5055	20,7362	-	16,9	-	18,5	13,2	34,2	14,2	3	-	100	-	90,0	10,0	100,0
Moczydlina Dworska	518,4764	389,0197	129,4567	-	2,5	-	21,5	42,8	22,5	5,5	5,2	-	100	-	91,7	8,3	100,0
Mojęcice	1090,4553	840,3788	250,0765	1,9	25,8	23,3	12	17,2	17,1	2,5	0,2	-	100	-	87,4	12,6	100,0
Nieszkowice	351,3420	291,0841	60,2579	-	4,2	-	7,4	21	37,7	7,5	22,1	0,1	100	-	83,0	17,0	100,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pawłoszewo	181,5903	152,6791	28,9112	-	15,2	-	9,4	17	33,9	5,1	18,6	0,8	100	-	73,5	26,1	100,0
Pełczyn	814,1281	624,8626	189,2655	-	14,2	-	12,2	14,2	30,1	21,1	8,2	-	100	-	78,7	21,3	100,0
Pierusza	270,6458	177,9546	92,6912	-	26,9	1,3	16,6	17,1	14,2		23,9	-	100	-	94,1	5,9	100,0
Piotronowice	415,3033	288,8155	126,4878	-	8,7	-	19,8	18,9	36,8	9,3	1,2	5,3	100	-	53,0	47,0	100,0
m. Wołów	1176,1820	777,1370	399,0450	-	7,4	-	19,8	27,2	30,3	6,5	8,8	-	100	-	67,5	32,5	100,0
Razem Gmina	16415,7862	12388,488	4027,2979	0,3	18,6	3,6	14,7	20,9	26,7	8,7	5,5	1,0	100	-	68,9	31,1	100,0

Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gleb w gminie Wińsko

Obręb	UŻYTKI ROLNE [ha]			GRUNTY ORNE [ha]										UŻYTKI ZIELONE [ha]			
	ogółem	w tym		w kompleksach									razem	w kompleksach			razem
		G.O.	U.Z.	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1z	2z	3z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Aleksandrowice	223,7704	186,2436	37,5268	-	-	-	-	27,3	52,8	13,3	4,8	1,8	100	-	83,6	16,4	100
Białawy Małe	361,2021	270,5919	90,6102	-	16,6	-	18,4	37,5	18,1	6,5	2	0,9	100	-	67,4	32,6	100
Białawy Wielkie	571,0553	402,5236	173,6813	-	18,3	-	19,4	34,4	12,7	1,9	8,4	4,9	100	-	72,4	27,6	100
Białków	107,5262	89,3218	18,2044	-	16,1	20,5	8,1	22,2	11,2	-	18	3,9	100	-	92,5	7,5	100
Baszyn	440,4427	342,2036	98,2391	-	28,1	9,4	0,9	22,2	11,8	14,2	12,8	0,6	100	-	62,3	37,7	100
Boraszyce Małe	179,8998	149,9367	29,9631	-	4,4	2	6,7	41,2	39,2	6,1	0,4	-	100	-	81,7	18,3	100
Brzózka	463,3426	393,5176	69,8250	-	2	-	4	30,5	44,8	12,9	3,8	2,0	100	-	73,5	26,5	100
Chwałkowice	138,6485	114,7624	23,8861	-	11,7	16,5	3	16,7	22,3	22,3	3,9	3,6	100	-	76,3	23,7	100
Domanice	220,9908	183,3700	37,6208	-	18,3	6,7	6	20,8	28,5	15,7	4,0	-	100	-	84,2	15,8	100
Głębowice	475,4823	371,8113	103,6710	-	4,1	-	5,4	34,6	46,4	8,6	-	0,9	100	-	76,3	23,7	100
Grzeszyn	315,3500	252,2800	63,0700	-	14,9	42,9	1,7	24,6	8,5	0,4	5,4	1,6	100	-	87,6	12,4	100
Jakubikowice	88,6713	66,2524	22,4189	-	-	10,8	4,4	17,7	39	20,7	7,4	-	100	-	65,2	34,8	100
Kleszczowice	218,9324	172,7300	46,2024	-	34,5	24,1	1,5	25,6	8,0	-	6,3	-	100	-	100,0	-	100
Kozowo	285,4861	253,4342	32,0519	-	7,4	-	8,0	29,6	33,5	21,5	-	-	100	-	69,2	30,8	100
Łazy	166,9633	131,0335	35,9298	-	7,6	-	11,7	19,7	44,2	16,8	-	-	100	-	59,7	40,3	100
Morzyna	389,7115	332,0963	57,6152	-	17,5	2,3	6,9	35,2	28,7	6,2	3,2	-	100	-	75,6	24,4	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Piskorzyna	651,6518	547,1247	104,5271	-	44,3	16,8	1,8	18,9	7,1	1,1	9,4	0,6	100	-	93,4	6,6	100
Rogów Wołowski	163,5701	134,7728	28,7973	-	34,4	19,9	1,8	9,3	22	0,6	12	-	100	-	85,5	14,5	100
Rudawa	448,7855	346,6750	102,1105	-	22,7	0,4	11,3	29,8	17,8	1,8	16,2	-	100	-	68,3	31,7	100
Słup	194,6000	137,9844	56,6156	-	-	-	8,2	16,3	41,1	32,1	2,3	-	100	-	60,8	39,2	100
Smogorzówek	307,9316	233,0937	74,8379	-	12,2	-	6,1	14,1	28,7	15,3	21,3	2,3	100	-	75,5	24,5	100
Smogorzów Wielki	556,9726	471,7301	85,2425	-	15,4	-	6,4	18,5	31,3	8,2	20,1	0,1	100	-	72,3	27,7	100
Staszowice	155,6676	115,4176	40,2500	-	6,3	0,5	10	24,3	48,5	9,5	0,9	-	100	-	57,2	42,8	100
Stryjno	313,7828	266,5549	47,2279	-	10,6	4,4	1,1	33,1	42,4	2,7	3,6	2,1	100	-	90,3	9,7	100
Turzany	496,8930	391,5351	105,3579	-	13,9	-	10,2	28,1	28,5	8	11,1	0,2	100	-	85,5	14,5	100
Węglewo	147,0270	130,5387	16,4883	-	6,1	-	3	40	40,9	5,6	3,3	1,1	100	-	71,0	29,0	100
Węgrzce	451,9725	378,0881	73,8844	-	11,7	1,4	16	28,6	31,7	10,3	0,3	-	100	-	74,3	25,7	100
Wrzeszów	202,8094	164,5702	38,2392	-	7,1	1,6	11,2	22,9	43,3	12,8	1,1	-	100	-	59,2	40,8	100
Wińsko	872,5602	735,8353	136,7249	-	18,8	18,0	14,0	27,6	11,8	1,4	7,3	1,1	100	-	90,5	9,5	100
Boraszyce Wielkie	289,044	250,9146	38,1294	-	14	-	36,7	15	14,7	12,6	-	7,0	100	-	72,3	27,7	100
Budków	501,9306	298,3652	203,5654	-	47,2	-	20,0	4,6	18,9	-	9,3	-	100	-	56,1	43,9	100
Buszkowice Małe	432,5569	291,8800	140,6769	2,3	56,7	-	0,3	14,7	26,0	-	-	-	100	-	30,2	69,8	100
Dąbie	234,3202	187,0669	47,2533	-	65,2	-	9,1	21,4	4,3	-	-	-	100	-	94,6	5,4	100
Gryżyce	206,8057	172,5994	34,2063	-	28,3	-	1,1	20	22,1	28,5	-	-	100	-	53,0	47,0	100
Iwno	303,4326	267,6107	35,8219	-	38,5	0,5	7,8	20,7	17,8	2,5	12,2	-	100	-	62,8	37,2	100
Konary	411,3238	308,5188	102,8050	0,9	4,3		20,0	21,2	39	14,2	0,4	-	100	-	21,5	78,5	100
Krzelów	932,4703	725,1594	207,3109	-	36,7		17,8	11	25,7	8,3	0,5	-	100	-	60,9	39,1	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Małowice	476,7067	434,5014	42,2053	-	54,6	11,5	5,7	20,1	4,4	-	3,7	-	100	-	50,4	49,6	100
Moczydlnica Klasztorna	674,7490	508,7946	165,9544	2,3	6,0	-	11,4	28,3	41,0	11,0	-	-	100	-	93,4	6,6	100
Orzeszków	494,1775	358,4375	135,7400	-	52,4	5,5	-	8	10	2	22,1	-	100	-	63,5	36,5	100
Przyborów	467,1573	390,1710	76,9863	-	50,2	0,8	12,5	22,7	6,4	1,4	6,0	-	100	-	40,1	59,9	100
Rajczyn	267,7615	165,8788	101,8827	-	50,9	-	-	6,9	17,9	18	6,1	0,2	100	-	82,3	17,7	100
Wyszęcice	755,7554	623,8340	131,9214	-	49,8	-	9,6	9,0	29,3	0,2	2,1	-	100	-	72,7	27,3	100
Razem Gmina	16059,891	12749,7618	3315,2787	0,2	24,4	4,3	9,6	22,5	24,7	7,4	6,2	0,7	100	-	69,6	30,4	100

3.1.6.10 Odczyn gleb

Powodem zakwaszenia gleby są: Procesy geologiczne i glebotwórcze zachodzące w glebie, ubytki wapnia i innych jonów zasadowych z gleby wskutek ich wymywania, pobieranie wapnia przez rośliny, działanie nawozów fizjologicznie kwaśnych, działanie różnego rodzaju kwaśnych opadów przemysłowych, niektóre procesy naturalne zachodzące w glebie.

Odczyn gleb stanowi jeden z podstawowych czynników odgrywających rolę w kształtowaniu przydatności rolniczej gleb.

Na glebach kwaśnych spotykamy się z ograniczonym wzrostem i rozwojem roślin, większą koncentracją pierwiastków szkodliwych, zachwianiem równowagi biologicznej. Jest to wynik pogorszenia właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych gleby, co prowadzi do zmniejszenia przyswajalności, a za tym zmniejszenia pobierania składników pokarmowych.

Gleby kwaśne wykazują niekorzystne właściwości. Następuje osłabienie aktywności mikrobiologicznej, niekorzystne zmiany w wielu właściwościach fizycznych, a głównie chemicznych.

Rośliny rosnące w kwaśnym środowisku mogą charakteryzować się brakiem składników niezbędnych w żywieniu ludzi i zwierząt, a równocześnie nagromadzeniem takich składników, które mogą być szkodliwe.

Odczyn gleb reguluje właściwe pobieranie składników pokarmowych, ma więc bezpośredni wpływ nie tylko na jakość uzyskiwanych plonów lecz również na ich ilość. Wzrost zakwaszenia uruchamia metale ciężkie i pierwiastki śladowe ze związków trudno rozpuszczalnych, a także blokuje pobieranie form przyswajalnych przez rośliny.

Znaczny wpływ na zakwaszenie gleb ma działalność człowieka i to zarówno poprzez regulowanie odczynu na drodze wapnowania gleb jak i poprzez wywoływanie przyczyn powodujących zwiększenie kwasowości.

Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w powiecie wołowskim w latach 1998 - 2001

Powierzchnia przebadanych gleb [ha]	Ilość prób	Odczyn (pH)				
		do 4,5	4,6 - 5,5	5,6 - 6,5	6,6 - 7,2	pow. 7,2
		%	%	%	%	%
10118,08	5728	20	29	32	13	5

**Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w powiecie wołowskim
w latach 1998 - 2001**

Powierzchnia przebadanych gleb [ha]	Ilość prób	Potrzeby wapnowania				
		konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
		%	%	%	%	%
10 118,08	5 728	26	14	16	17	27

**Odczyn i potrzeby wapnowania w % powierzchni użytków rolnych wg badań Okręgowej
Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu w 1994 r.**

Gmina	Odczyn pH					Potrzeby wapnowania % powierzchni				
	do 4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	>7,2	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczyć	zbędne
Brzeg Dolny	28	34	24	11	3	34	18	14	12	22
Wińsko	33	25	20	9	3	44	17	13	9	17
Wołów	32	36	22	8	2	40	18	15	11	16
Województwo	22	33	25	13	7	38	17	14	11	20

3.1.6.11 Zasobność gleb

Potrzeby nawozowe roślin są zróżnicowane. Zależą od gatunku roślin, wielkości uzyskanego plonu, jakości gleby i zawartości w niej przyswajalnych składników pokarmowych dostępnych dla roślin. Oprócz znajomości odczynu gleb konieczna jest przy tym znajomość zasobności gleb i cykliczne oznaczenie w niej zawartości przede wszystkim przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu. Ocena zawartości tych makroskładników jest niezbędna do określenia wysokości dawek nawozów, gwarantujących prawidłowy wzrost roślin uprawnych jak i utrzymanie na odpowiednim poziomie zasobności gleby. Od składu chemicznego gleby, a zwłaszcza od jej zasobności w przyswajalne składniki pokarmowe, w znacznej mierze zależy żyzność gleb.

Ocena zasobności gleb przedstawiona jest w 5 klasach, w zależności od stwierdzonej w glebie ilości badanych składników. Są to następujące przedziały zawartości: bardzo niska, niska, średnia, wysoka i bardzo wysoka.

W odniesieniu do każdej klasy zasobności oraz do wymogów uprawianej rośliny zalecane są odpowiednie dawki nawozowe.

**Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie wołowskim
w latach 1998 - 2001**

Powiat	Ilość prób	Zawartość fosforu				
		b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
		%	%	%	%	%
Wołowski	5 706	11	26	32	14	17

**Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie wołowskim
w latach 1998 - 2001**

Powiat	Ilość prób	Zawartość potasu				
		b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
		%	%	%	%	%
Wołowski	5 706	11	24	31	14	20

**Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie wołowskim
w latach 1998 - 2001**

Powiat	Ilość prób	Zawartość magnezu				
		b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
		%	%	%	%	%
Wołowski	5 706	16	16	22	16	30

3.1.6.12 Potencjalne możliwości rolnictwa

O potencjalnych możliwościach produkcyjnych rolnictwa decydują warunki przyrodnicze oraz uwarunkowania socjalne, ekonomiczne i polityczne.

Spośród czynników przyrodniczych decydujący wpływ na produkcję rolniczą wywierają:

- gleba,
- agroklimat,
- rzeźba terenu,
- stosunki wodne.

Kompleksowa ocena współdziałania tych czynników, wyrażona jedną liczbą w postaci syntetycznego wskaźnika waloryzacji warunków produkcji rolniczej, pozwala na porównanie poszczególnych regionów bądź jednostek administracyjnych kraju pod względem możliwości produkcyjnych. Do jego wyliczenia niezbędne są informacje dotyczące czterech wymienionych czynników: gleby, agroklimatu, rzeźby terenu i warunków wodnych środowiska.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej województwa dolnośląskiego

Lp.	Powiat	Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb	Inne elementy oceny			Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej
			agroklimatu	rzeźby terenu	warunków wodnych	
1	Bolesławiecki	50,7	11,1	4,0	3,6	69,4
2	Dzierżoniowski	71,6	5,8	3,5	4,4	85,3
3	Głogowski	57,3	12,9	4,4	3,6	78,1
4	Górowski	47,7	13,0	4,4	2,9	68,1
5	Jaworski	62,9	8,2	3,4	4,3	78,8
6	Jeleniogórski	43,9	3,0	2,7	4,3	53,9
7	Kamiennogórski	50,2	5,1	3,1		8
8	Kłodzki	47,8	3,1	2,8	4,5	58,3
9	Legnicki	58,9	13,5	4,0	3,5	79,8
10	Lubański	59,7	4,2	3,3	4,4	71,7
11	Lubiński	53,6	13,4	4,1	3,6	74,8
12	Lwówecki	53,2	5,7	3,3	4,4	66,5
13	Milicki	38,6	13,4	4,4	3,0	59,4
14	Oleśnicki	48,5	13,7	4,1	3,2	69,4

15	Oławski	58,6	15,3	4,4	3,6	82,0
16	Polkowicki	43,2	13,1	4,3	3,2	63,9
17	Strzeliński	75,0	14,5	3,9	4,2	97,6
18	Średzki	63,9	13,8	4,2	3,6	19
19	Świdnicki	71,1	11,1	3,7	4,2	90,2
20	Trzebnicki	50,8	13,2	4,0	3,3	71,4
21	Wałbrzyski	40,5	3,0	3,2	4,4	51,2
22	Wołowski	49,7	13,2	4,0	3,4	70,3
23	Wrocławski	72,1	14,0	4,3	4,2	94,5
24	Ząbkowicki	65,8	4,3	3,3	4,1	77,4
25	Zgorzelecki	56,0	10,7	3,9	3,7	74,3
26	Złotoryjski	66,6	8,2	3,5	4,1	82,5
27	Jelenia Góra	47,1	3,0	2,8	4,6	57,5
28	Legnica	68,4	13,6	4,3	3,9	90,2
29	Wrocław	64,8	14,2	5,0	4,5	88,5
30	Wałbrzych	49,1	3,0	3,4	4,8	30
	Województwo dolnośląskie	56,9	10,4	3,8	3,8	74,9

Źródło: JUNG Puławy

3.1.6.13 Użytkowanie ziemi w powiecie wołowskim

Powierzchnia powiatu wołowskiego wynosi 67 500 ha, z czego 33 106 ha zajmuje gmina Wołów, gmina Wińsko - 24 954 ha a gmina Brzeg Dolny 9 440 ha.

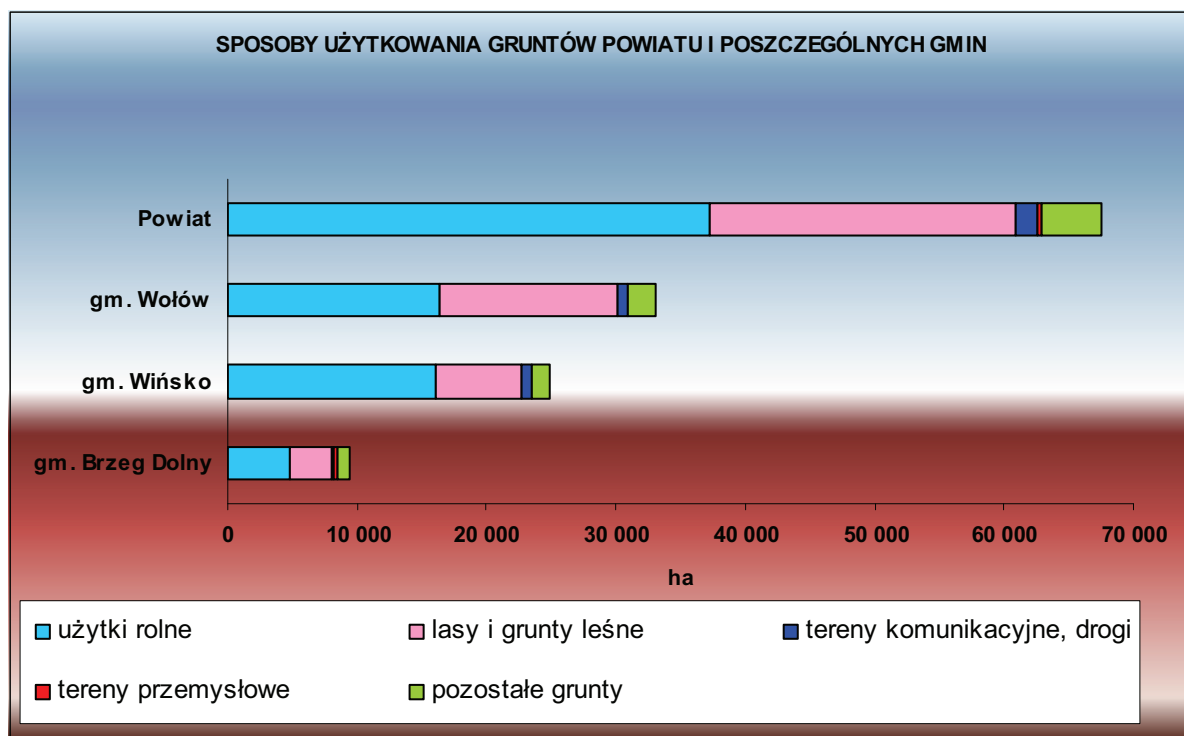
Użytki rolne stanowią 55,1 % powierzchni powiatu:

- lasy i grunty leśne - 35,0 %,
- tereny komunikacyjne - 2,6 %,
- tereny przemysłowe - 0,5 %, itp.

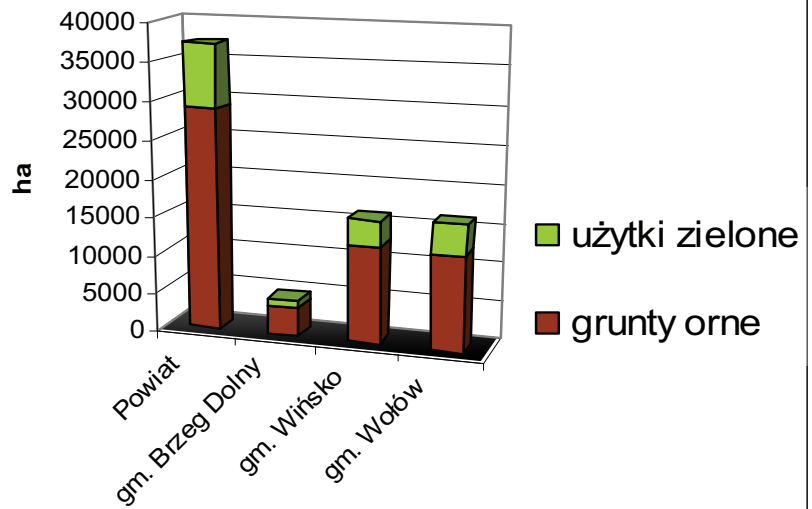
Zestawienie użytków wg sposobu użytkowania przedstawia poniższa tabela.

ZESTAWIENIE UŻYTKÓW wg sposobu użytkowania

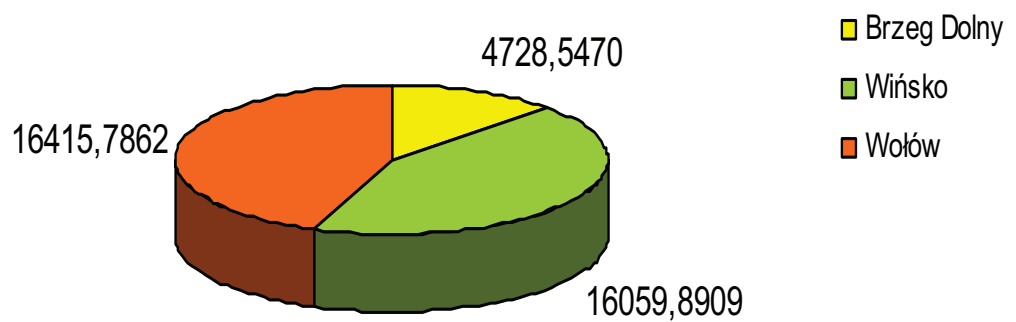
Gmina	Powierz. ogółem [ha]	UŻYTKI ROLNE [ha]				Lasy i grunty leśne [ha]	Tereny komunikacyjne drogi [ha]	Tereny przemysłowe [ha]	Pozostałe grunty [ha]
		Razem	grunty orne	łąki	pastwiska				
Brzeg Dolny	9 440	4 728	3 836	436	456	3 235	294	296	887
	100 %	50,1	x	x	x	34,3	3,1	3,1	9,4
Wińsko	24 954	16 060	12 750	1 984	1 332	6 732	721	2	1 439
	100 %	64,3	x	x	x	27,0	2,9	0,0 (0,008)	5,8
Wołów	33 106	16 416	12 388	2 498	1 529	13 682	754	13	2 241
	100 %	49,6	x	x	x	41,3	2,3	0,0 (0,039)	6,8
Powiat	67 500	37 204	28 974	4 918	3 317	23 649	1 769	311	4 567
	100 %	55,1	x	x	x	35,0	2,6	0,5	6,8



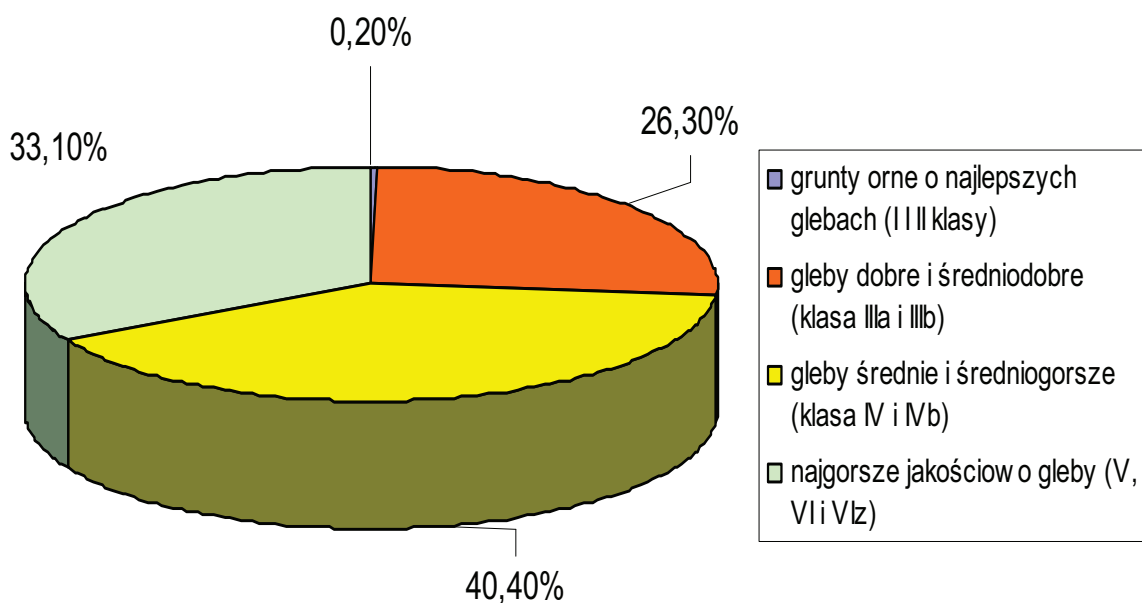
**UŻYTKI ROLNE W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU
WOŁOWSKIEGO Z PODZIAŁEM NA GRUNTY ORNE I UŻYTKI ZIELONE**



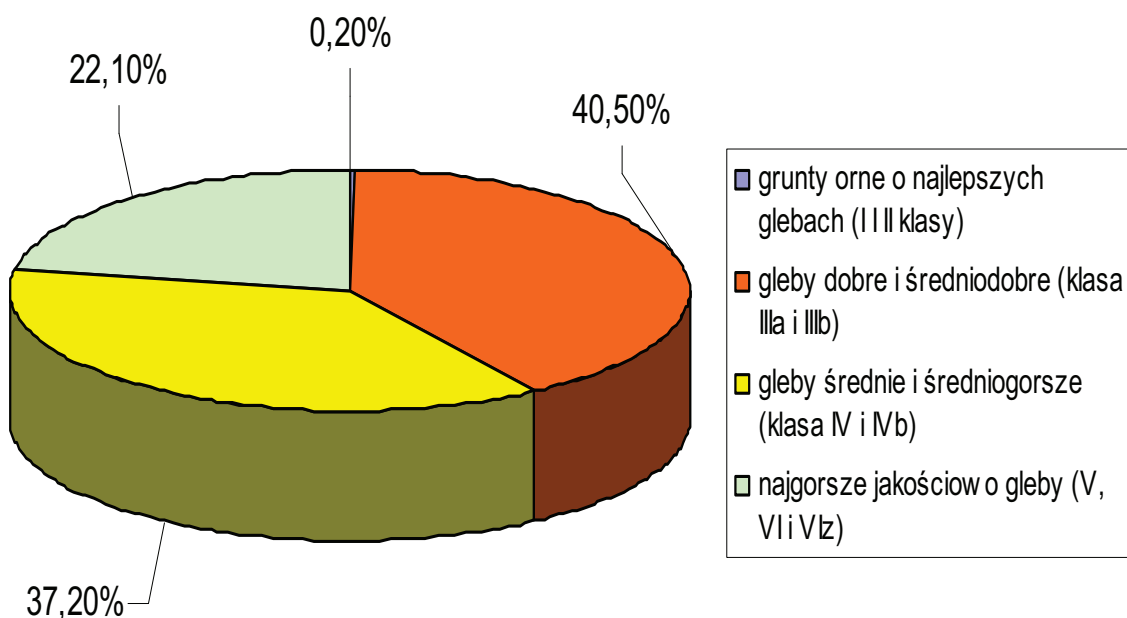
**UŻYTKI ROLNE OGÓŁEM W POWIECIE WOŁOWSKIM
w ha**



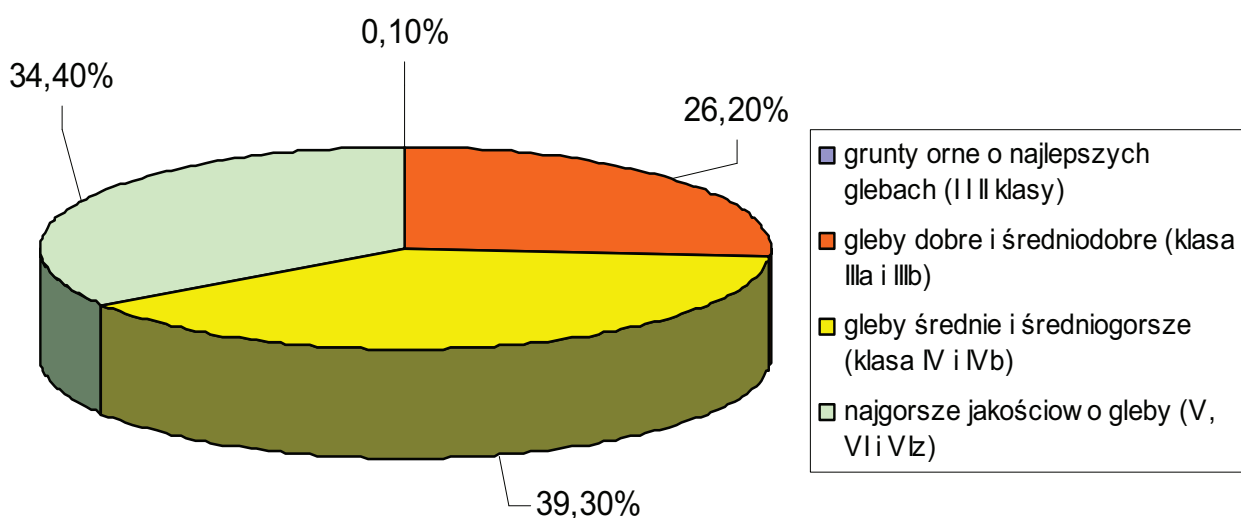
GRUNTY ORNE POWIATU WOŁOWSKIEGO



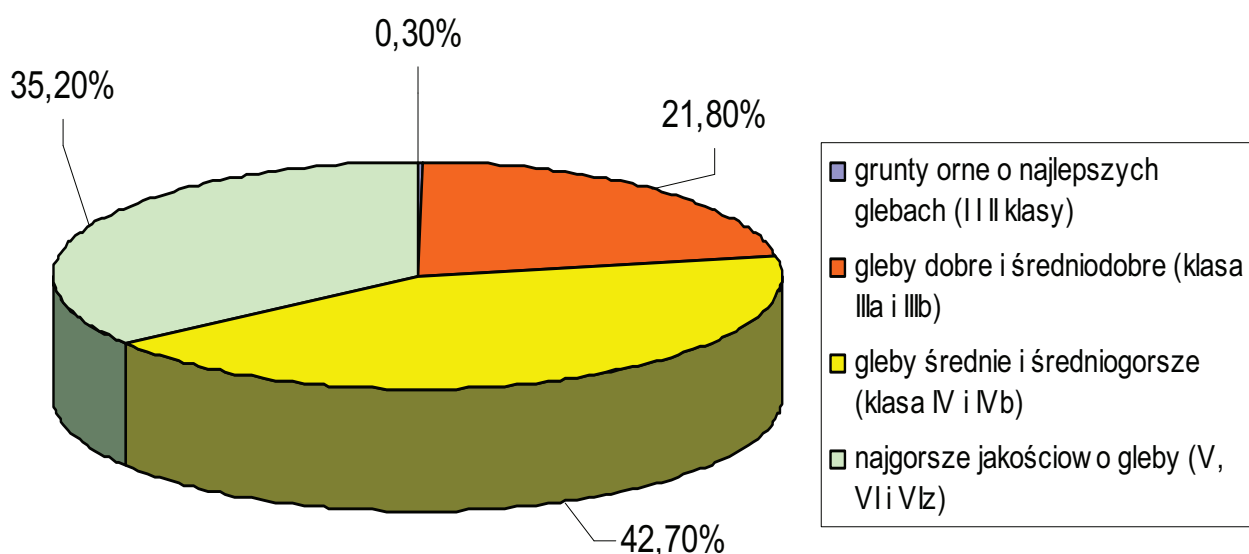
GRUNTY ORNE GMINY BRZEG DOLNY



GRUNTY ORNE GMINY WIŃSKO



GRUNTY ORNE GMINY WOŁÓW



Własność prywatną (osób fizycznych) stanowi 30,6 % powierzchni powiatu. W gminie Wińsko - 35,8 %, gminie Brzeg Dolny - 25,2 %, gminie Wołów - 28,4 %.

Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste to 61,7 % powierzchni powiatu (w tym 35 % to grunty w zarządzie Państwowego Gospodarstwa

Leśnego Lasy Państwowe). W gminie Wińsko - 55,9 % (ALP - 26,4 %), w gminie Brzeg Dolny - 59,0 % (ALP - 33,3 %), w gminie Wołów - 66,8 % (ALP - 42,1 %).

Nie uzyskano informacji od Agencji Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy we Wrocławiu o przebiegu restrukturyzacji gruntów b. PGR-ów na terenie powiatu wołowskiego.

Zestawienie gruntów w podziale na użytkowników

Nr gr. rej.	Numer podgr. rej.	Wyszczególnienie gruntów wchodzących w skład grupy lub podgrupy rejestrowej	Powierzchnia ogólna gruntów w powiecie w ha	W tym		
				Wołów	Brzeg Dolny	Wińsko
1	1.1	Grunty wchodzące w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa	16440	7443	2132	6865
	1.2	Grunty w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe	23681	13948	3146	6587
	1.3	Grunty w trwałym zarządzie państw. jedn. organizacyjnych z wyłączeniem gruntów PGR	95	57	3	35
	1.4	Grunty wchodzące w skład zasobu nieruchomości Skarbu Państwa	30	0	8	22
	1.7	Pozostałe grunty SP spośród gruntów zaliczanych do 1 grupy	1401	672	282	447
	Razem 1.1-1.7	Grunty SP z wyłąc. gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	41647	22120	5571	13936
2	2.1	Grunty SP w użytkowaniu wieczystym osób fizycznych	12	9	1	2
	2.2	Grunty SP w użytkowaniu wieczystym państwowych os. prawnych	461	59	378	24
	2.3	Grunty SP w użytkowaniu wieczystym spółdzielni mieszkaniowych	1	1	0	0
	2.4	Grunty SP w użytkowaniu wieczystym pozostałych osób	74	16	41	17
	Razem 2.1-2.4	Grunty SP przekazane w użytkowanie wieczyste	548	85	420	43
3	Grunty spółek SP, przeds. Państwowych i innych państwowych osób prawnych	27	0	27	0	
4	4.1	Grunty wchodzące w skład gminnego zasobu nieruchomości	2500	980	736	784
	4.2	Grunty gmin i związków międzygm. Przekaz. w trwały zarząd gminnym jedn. organ.	1	1	0	0
	Razem 4.1-4.3	Grunty gmin i zw. międzygm. z wyłączeniem gruntów przekaz. w użytkowanie	2501	981	736	784
5	5.1	Grunty gmin i ich związków w użytkowaniu wieczystym osób fizycznych	73	32	37	4
	5.3	Grunty gmin i ich związków w użytkowaniu wieczystym spółdzielni mieszkaniowych	22	12	10	0
	5.4	Grunty gmin i ich związków w użytkowaniu wieczystym pozostałych osób	155	61	93	1
	Razem 5.1-5.4	Grunty gmin i związków między gminnych przekazane w uż. wieczyste	250	105	140	5

7	7.1	Grunty osób fizycznych wchodzące w skład gospodarstw rolnych	18842	8442	2127	8273
	7.2	Grunty osób fizycznych niewchodzące w skład gospodarstw rolnych	1878	952	253	673
	Razem 7.1-7.2	Grunty osób fizycznych	20720	9394	2380	8946
8	8.1	Grunty, które są wł. roln. spółdz. produkc. i ich zw. oraz grunty, których wł. nie są znani	263	0	0	263
	8.2	Grunty, które są wł. spółdz. mieszk. i ich zw. oraz grunty których wł. nie są znani 5	5	1	0	4
	8.3	Pozostałe grunty spośród gruntów zaliczanych do 8 grupy	591	0	5	586
	Razem 8.1-8.3	Grunty spółdzielni	859	1	5	853
9		Grunty kościołów i związków wyznaniowych	98	43	27	28
11	11.1	Grunty wchodzące w skład powiatowego zasobu nieruchomości	324	151	50	123
	11.2	Grunty powiatów przekazane w trwały zarząd oraz grunty, których wł. nie są znani	23	13	9	1
	11.3	Pozostałe grunty spośród gruntów zaliczanych do 11 grupy	5	2	3	0
	Razem 11.1-11.3	Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów przekaz. w użytkowanie	352	166	62	124
13	13.1	Grunty wchodzące w skład wojewódzkiego zasobu nieruchomości	75	53	22	0
	Razem	Grunty woj. z wyłączeniem gruntów przekaz. w uż.	75	53	22	0
15	15.1	Grunty spółek prawa handlowego	214	146	49	19
	15.2	Grunty partii politycznych i stowarzyszeń	14	10	0	4
	15.3	Pozostałe grunty spośród gruntów zaliczanych do 15 grupy	195	2	1	192
	Razem 15.1-15.3	Grunty będące przedmiotem własności i władania osób nie wymienionych w pkt. 1-14	423	158	50	215
Razem grupy 1 - 15		Powierzchnia geodezyjna	67500	33106	9440	24954

3.1.6.14 Struktura gospodarstw rolnych

Ze względu na brak aktualnych danych przedstawiamy strukturę gospodarstw opracowaną w „Analizie i diagnozie stanu istniejącego obszarów wiejskich Dolnego Śląska” z 2000 r. przez Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Legnicy.

Struktura indywidualnych gospodarstw rolnych w powiecie wołowskim wg powierzchni

Gmina	Liczba gospodarstw ogółem wg władania	Średnia powierzchnia gospodarstwa [ha]	Liczba gospodarstw wg przedziałów wielkościowych [ha]					
			1,00-4,99	5,00-9,99	10,00-14,99	15,00-49,99	50,00-99,99	> 100
Brzeg Dolny	311	6,3	201	44	43	19	4	0
Wińsko	1 177	6,2	622	294	206	45	10	0
Wołów	1 292	5,9	812	270	159	42	9	0
powiat wołowski	2 780	6,1	1 635	608	408	106	23	
powiat wołowski %	100%		58,8%	21,9%	14,7%	3,8%	0,8%	0,0%
woj. dolnośląskie %		6,9	57%	23%	14%	6%	1%	0%

3.1.6.15 Nowe wymagania w ochronie środowiska w rolnictwie w świetle przepisów w Unii Europejskiej i w Polsce

W dotychczasowych regulacjach prawnych i praktyce ochrony środowiska rolnictwo było traktowane jako szczególny rodzaj działalności w środowisku (niezaliczanej do działalności gospodarczej) i ogólne przepisy dotyczące ochrony środowiska w zasadzie go nie dotyczyły. Rosnące wymagania w zakresie ochrony poszczególnych elementów środowiska oraz przyrody jako całości, a także konieczność dostosowania naszych regulacji do dyrektyw europejskich i konwencji międzynarodowych stanowiły podstawę licznych nowelizacji istniejących ustaw i rozporządzeń oraz uchwalenia szeregu nowych aktów prawnych. W świetle nowych regulacji prawnych działalność produkcyjna w rolnictwie (produkcja roślinna, zwierzęca, działy specjalne, przetwórstwo itd.) traktowana jest jako działalność gospodarcza, na równi z innymi rodzajami aktywności gospodarczej musi, zatem ona spełniać wymagania i zasady dotyczące ochrony środowiska.

Przygotowując się do integracji z Unią Europejską Polska musi również wprowadzić w życie regulacje zawarte w dyrektywach unijnych.

Ważniejsze dyrektywy Unii Europejskiej i konwencje międzynarodowe, zawierające regulacje dotyczące ochrony środowiska w rolnictwie:

- Dyrektywa Rady 79/409 EEC z 1979 r. o ochronie dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 80/778/EWG z dnia 15 lipca 1980 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez niektóre substancje niebezpieczne;
- Dyrektywa Rady 86/271/EEC z 1986 r. o ochronie środowiska, w szczególności gleby podczas stosowania w rolnictwie osadów ściekowych;
- Dyrektywa Rady 91/271/EEC z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków miejskich;
- Dyrektywa Komisji 98/15/EEC z 1998 r. wnosząca poprawki do Dyrektywy 91/271/EEC
- Dyrektywa Rady 91/676/EEC z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
- Dyrektywa Rady 92/43/EEC z 1992 r. o ochronie naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory;
- Europejska Konwencja z 1978 r. o ochronie zwierząt hodowlanych, zm. w 1992 r.
- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Rio de Janeiro 1992 r.
- Konwencja Helsińska o ochronie środowiska Morza Bałtyckiego i Bełtów z 1992 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 28).

Zalecenia komisji Helsińskiej (HELCOM), związane z wypełnieniem zobowiązań wynikających z Konwencji Helsińskiej, dotyczące ochrony środowiska Morza Bałtyckiego i Bełtów:

- Zalecenie 7/2 dotycząc ograniczania oddziaływań biogenów z rolnictwa (11 lutego 1986)
- Zalecenie 9/3 dotyczące ograniczenia oddziaływań składników pokarmowych z rolnictwa (15 lutego 1988 r.)
- Zalecenie 13/7 w sprawie ograniczania ulatniania amoniaku podczas stosowania na polu nawozów organicznych (6 lutego 1992 r.)
- Zalecenia 13/9 w sprawie ograniczania wymywania związków azotowych, głównie azotanów, z terenów użytkowanych rolniczo (6 lutego 1992 r.)
- Zalecenie 13/10 w sprawie ograniczania erozjom i wymywania fosforu (6 lutego 1992 r.)
- Zalecenie 13/11 w sprawie redukcji odpadów pochodzących z gospodarstwa (6 lutego 1992 r.)
- Zalecenie 13/12 w sprawie zarządzania ekosystemami wód słodkich w celu zatrzymania składników (6 lutego 1992 r.)
- Zalecenie 14/4 w sprawie ograniczania ulatniania amoniaku z budynków inwentarskich (3 lutego 1993 r.).

Ważniejsze akty prawne w Polsce to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62) - zastąpiła poprzednią Ustawę o ochronie i kształtowaniu środowiska z 1980 r.;
- Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 89);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 2001 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 60);
- Rozporządzenie MRiRW z 2001 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz.U. Nr 60);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72);
- Ustawa z dnia 12 lipca 1995 r. o ochronie roślin uprawnych (tekst jednolity Dz. U. Nr 171 z 2002 r. poz. 1398);
- Rozporządzenie MZiOŚ z dnia 4 września 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, woda w kąpieliskach oraz zasad sprawowania kontroli jakości wody przez organy Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 82);
- Ustawa z dnia 16 marca 2001 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. Nr 38);
- Rozporządzenie MRiRR z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę (Dz. U. Nr 37);
- Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Większość nowych regulacji i wymagań w zakresie ochrony środowiska w rolnictwie zostało zawarte w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej, opracowanym w Polsce po raz pierwszy w 1999 roku, przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, przy udziale Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach oraz Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu, a także we współpracy z Duńskim Centrum Doradztwa Rolniczego i przy wsparciu finansowym Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska. Aktualnie Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej jest rozpowszechniany i wdrażany do praktyki rolniczej, głównie za pośrednictwem ośrodków doradztwa rolniczego i rozwoju regionalnego, służb terenowych itp.

Najważniejszym obecnie zadaniem dla rolnictwa i obszarów wiejskich jest ochrona wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi (głównie z nawożenia i ochrony roślin) i punktowymi (z zabudowań, zbiorników, przyzmk kiszonkowych itp.).

Zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu z dnia 26.07.2000 r. Dz. U. nr 89 z 2000 r. poz. 991) nawozy naturalne można powszechnie stosować do nawożenia własnych pól i nie wymaga to

specjalnych pozwoleń (np. pozwolenia wodno-prawnego w przypadku wykorzystywania gnojowicy). Ustawa nakazuje, aby nawozy stosować w sposób niepowodujący zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska. Wielkość dawki nawozu jest jednoznacznie wskaźnikiem limitującym możliwą maksymalną obsadę inwentarza w gospodarstwie. W przyszłości pozwoli ona także spełnić wymagania w zakresie dopuszczalnej emisji amoniaku z produkcji zwierzęcej w gospodarstwie.

Nawozy powinny być przechowywane w miejscach do tego przeznaczonych i w odpowiednich warunkach. Świadczenie usług w zakresie stosowania nawozów mogą wykonywać tylko osoby przeszkolone w tym zakresie. Rozporządzenie wykonawcze do ustawy nawozowej wprowadza szereg regulacji dotyczących zasad stosowania nawozów w sposób zapewniający właściwą ochronę środowiska. Nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych. Nawozy mogą być stosowane łącznie z środkami ochrony roślin, jeśli dopuszczają to instrukcje ich stosowania. Przy ustalaniu dawek nawozu uwzględnia się potrzeby pokarmowe roślin, żyzność gleby, warunki klimatyczne, nawadnianie, płodozmian, a także dawki składników zawarte w osadach ściekowych, w przypadku ich stosowania. Nawozy naturalne i organiczne w postaci stałej i płynnej powinny być stosowane na polach w okresie od 1 marca do 30 listopada.

Nawozy mineralne stosuje się w okresach bezpośrednio poprzedzających maksymalne zapotrzebowanie roślin na składniki pokarmowe. Większość dawki nawozów azotowych stosuje się podczas wegetacji roślin. Stosowanie nawozów organicznych w postaci stałej podczas wegetacji dopuszczalne jest tylko na użytkach zielonych i uprawach wieloletnich. Nawozy naturalne i organiczne powinny być przykryte lub wymieszane z glebą nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu.

Dla ochrony wód przed zanieczyszczeniami punktowymi konieczne jest właściwe usytuowanie i wykonanie pomieszczeń inwentarskich oraz zbiorników na odchody stałe i ciekłe oraz miejsc do mycia sprzętu rolniczego. Do przechowywania obornika muszą być wybudowane nieprzepuszczalne płyty gnojowe (o pojemności na 6 miesięcy, tj. 3 m² na 1 SD), do gnojówki i gnojowicy - szczelne zbiorniki (o pojemności na 6 miesięcy tj. 3 m³ na 1SD), do ścieków bytowych - szczelne szamba lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Szereg istotnych zmian i zastrzeżeń wprowadzono nowelizacją Ustawy o ochronie roślin, dostosowując nasze prawodawstwo do przepisów UE.

Ustawa wprowadza obowiązek prowadzenia przez wszystkich posiadaczy (w tym rolników) ewidencji wszystkich wykonywanych zabiegów środkami ochrony roślin i zachowania tej ewidencji przez okres, co najmniej czterech lat. Ewidencja ta obejmuje: rośliny, produkty roślinne, powierzchnie uprawy, terminy zabiegów, rodzaje i dawki pestycydów. Inspekcja Ochrony Roślin będzie mogła w okresie tych 4 lat dokonać kontroli ewidencji i poprawności

stosowania pestycydów. Sprzęt używany do stosowania chemicznych środków ochrony musi posiadać atestację wykonaną przez uprawnione stacje obsługi technicznej. Zabiegi ochrony będą mogły wykonywać wyłącznie osoby specjalnie przeszkolone przez uprawnione jednostki.

Oprócz omówionych wcześniej, najważniejszych aspektów ochrony środowiska w produkcji rolnej (nawozy i środki chemiczne), coraz więcej uwagi poświęca się także ogólnej ochronie środowiska, która wiąże się z organizacją gospodarstwa i zarządzaniem, zagospodarowania jego przestrzeni, ochroną bioróżnorodności na obszarach wiejskich.

Usytuowanie gospodarstwa w krajobrazie powinno być: ograniczające przedostawanie się uciążliwości (pyły, gazy, zapachy) na tereny przyległe i oddalone; nie kolidujące z krajobrazem (zharmonizowane); zapewniające efektywne gospodarowanie przestrzenią wsi (scalanie gruntów, rekultywacja, infrastruktura techniczna); zapewniające bezpieczeństwo rolnikowi, rodzinie i pracownikom.

Zagospodarowanie przestrzenne zagrody powinno m.in.: spełniać wymagania ochrony środowiska oraz zdrowia i bezpieczeństwa ludzi i zwierząt (głównie przepisy budowlane), w szczególności przez odpowiednie usytuowanie budynków mieszkalnych i gospodarskich oraz budowli rolniczych; zapewniać odpowiednie warunki higieniczne.

Użytkowanie rozłogu gruntów rolnych należy dostosować do warunków naturalnych w sposób niewpływający negatywnie na otoczenie (przy poziomie wód gruntowych 40-60 cm - łąka, 60-80 cm użytkowanie zmienne (łąkowo-pastwiskowe), < 100 cm - grunty orne, na zboczach o spadku pow. 12° - wprowadzić zadrzewienie lub zadarnienie, na stokach o spadku pow. 20° - teren zalesić lub zadrzewić), zapewnić pełnienie funkcji nieprodukcyjnych i utrzymanie urodzajności gleb w przypadku czasowego wyłączenia gruntów z użytkowania (np. utrzymanie pokrywy roślinnej, koszenie pielęgnacyjne poza sezonem lęgowym ptaków, mulczowanie itp.).

Współczesne rolnictwo ma za zadanie również kształtować i chronić krajobraz oraz różnorodność biologiczną na obszarach wiejskich. Można to realizować m.in. przez: uprawę form roślin dostosowanych do lokalnych warunków (stare odmiany); chów lokalnych ras zwierząt; ochronę, utrzymanie i racjonalne użytkowanie naturalnych zbiorowisk roślinnych i zwierzęcych, w celu zapewnienia trwałości i liczebności gatunków ginących, ochronę użytków ekologicznych, (do których zalicza się: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne oraz śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, miedze, trwałe zadarnienia wzdłuż cieków wodnych, żywopłoty, skarpy, starorzecza itp.); zaniechanie wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych i wzdłuż szlaków kolejowych w celu zachowania różnorodności genetycznej; wyłączenie z użytkowania obszarów wodno-błotnych i mokradeł.

W zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska mieści się także dobre (humanitarne) traktowanie zwierząt, obejmujące m.in.: zapewnienie im pomieszczeń chroniących przed zimmem,

upałem i opadami atmosferycznymi, dostępem do światła dziennego, odpowiedniej paszy i stałego dostępu do wody; obsadę inwentarza zgodną z normami powierzchni dla gatunków lub grup zwierząt; okresową kontrolę zdrowotną, zabiegi weterynaryjne i zootechniczne wykonane wyłącznie przez osoby uprawnione; właściwe warunki transportu niepowodujące okaleczeń i stresu; zakaz podawania w paszy hormonów wzrostu oraz tuczu gęsi i kaczek na stłuszczone wątroby; ubój domowy wyłącznie po uprzednim pozbawieniu świadomości; zakaz uśmiercania zwierząt w okresie okołoporodowym oraz wykonywania tej czynności przy udziale lub pomocy dzieci.

Mało dostrzegana była dotąd na obszarach wiejskich konieczność ochrony powietrza. Należy się jednak spodziewać znacznego zwiększenia wymagań w tym zakresie, głównie w aspekcie udziału rolnictwa w emisji gazów szklarniowych, tj. metanu, tlenków azotu i amoniaku. Główne kierunki ochrony powietrza to:

1. Ochrona przed zapyleniem i zadymieniem;
2. Ograniczenie uciążliwości odorów i emisji amoniaku;
3. Ograniczenie emisji gazów szklarniowych;
4. Zapobieganie rozpraszaniu chemicznych środków ochrony roślin.

W celu ograniczania zadymiania i zanieczyszczania powietrza należy m.in.: zabiegi agrotechniczne (uprawa gleby, nawożenie) wykonywać w sposób ograniczający rozpylanie gleby i nawozów; zaniechać wypalania roślin na łąkach, rowach i nieużytkach oraz ścierni, słomy i łętów ziemniaczanych; zaniechać spalania odpadów, zwłaszcza opakowań i wyrobów wydzielających podczas spalania toksyczne substancje (np. folie i tworzywa sztuczne, opony); ograniczać ilość uwalnianych przykrych zapachów (utrzymywać czystość w pomieszczeniach inwentarskich, codziennie usuwać odchody i właściwie je przechowywać, przyorywać obornik i gnojówkę natychmiast po wywiezieniu na pole); ograniczać emisję dwutlenku węgla (zakaz wypalania roślinności, zmniejszanie zużycia paliw, wykorzystywanie niekonwencjonalnych źródeł energii do ogrzewania); stosować z należytą ostrożnością środki ochrony roślin (tylko przez osoby przeszkolone, sprawnym technicznie sprzętem, wybierając środki o mniejszej toksyczności i trwałości, przestrzegając okresów karencji i prewencji, stref ochronnych i zasad BHP).

Rozpropagowanie nowych przepisów i wymagań ochrony środowiska na obszarach wiejskich oraz ich wdrożenie do praktyki rolniczej jest zadaniem bardzo trudnym, długofalowym i wymagającym dużego zaangażowania wielu służb. Wynika to nie tylko z szerokiego zakresu zmian i nowych wymagań, ale także z wieloletnich zaniedbań w zakresie podstawowej ochrony środowiska na wsi, zwłaszcza w obszarze gospodarki ściekowej i odpadowej.

Źródło dla podrozdziału 3.1.6:

A: 41, 42, 43, 44, 45, 46, 55, 56, 61, 66, 76, 77, 79, 84, 95, 97, 98, 100, 111, 112, 113, 134,
B: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 35, 36, 37, 38, 39

3.2 Charakterystyka elementów przyrody ożywionej powiatu

3.2.1 Obszary leśne

Powierzchnia powiatu wołowskiego całkowita - 67 500 ha

w tym :

- grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzaczenia razem - 23 649 ha
 - grunty zadrzewione i zakrzewione - 800 ha
 - lasy - 22 849 ha

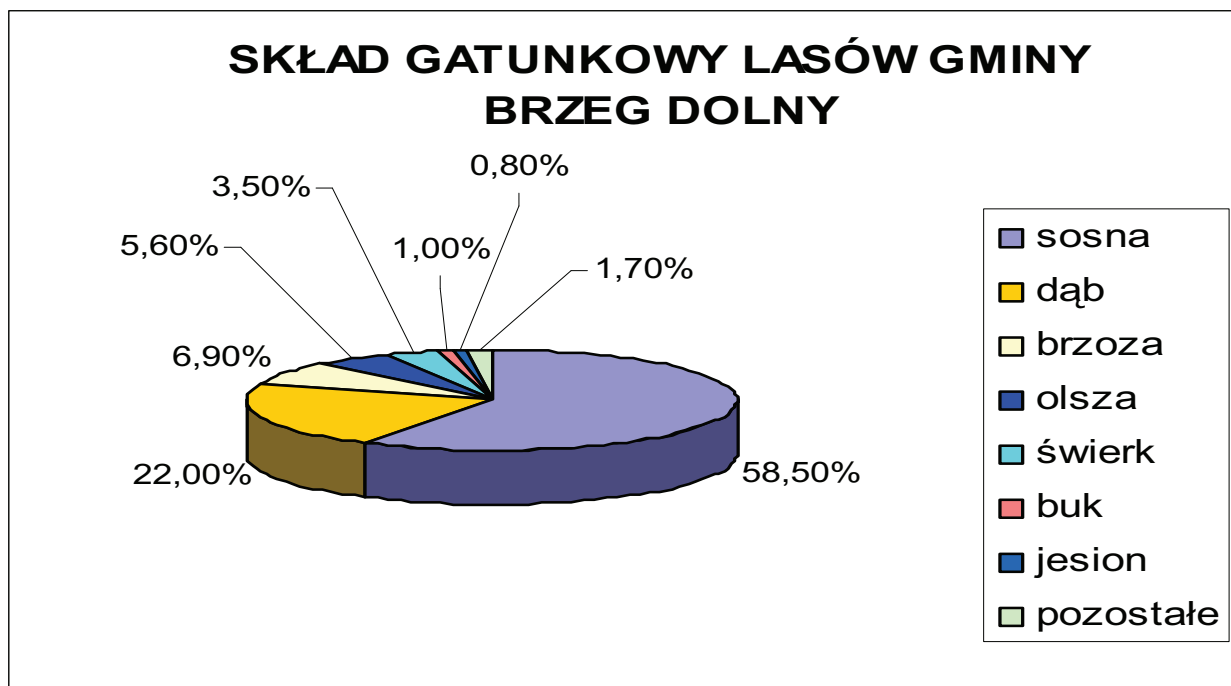
Lesistość powiatu:

$$\frac{\text{Powierzchnia lasów i gruntów leśnych} = 23\ 649\ \text{ha}}{\text{Powierzchnia całkowita powiatu} = 67\ 500\ \text{ha}} \times 100\ \% = 35,0\ \%$$

Informacja sporządzona w oparciu o ewidencję gruntów.

Brzeg Dolny – lasy gminy Brzeg Dolny zajmują 34,3 % powierzchni ogólnej gminy. Administracyjnie przynależą do Nadleśnictwa Brzeg Dolny obręb Bagno oraz Nadleśnictwo Wołów obręb Dębno. Pod względem przyrodniczo leśnym lasy gminy położone są w V Krainie Śląskiej w 2 Dzielnicy Wrocławskiej, w Mezoregionie: Pradoliny Wrocławskiej.

Z uwagi na skład gatunkowy i wilgotność gleb wyróżniono siedliska borowe, które zajmują 42 % i siedliska lasowe zajmujące 58 %. Pod względem wilgotności siedliska świeże zajmują 81,6 %, siedliska wilgotne – 14,5 %, lasy łąkowe 2,2 %, a olsy 1,6 %. W zależności od siedliska zmienia się skład gatunkowy drzewostanów. Dominującym gatunkiem na terenie lasów gminy jest sosna, która zajmuje 58,5 % powierzchni leśnej. Następne pod względem zajmowanej powierzchni są: dąb – 22,0 %, brzoza – 6,9 %, olsza – 5,6 %, świerk – 3,5 %, buk – 1,0 %, jesion – 0,8 %. Pozostałe gatunki zajmują niewielkie powierzchnie do 0,5 % i nie mają większego znaczenia gospodarczego. Podnoszą natomiast stan zdrowotny lasu, zwiększają walory estetyczne leśnego krajobrazu oraz wzbogacają biocenozę.



Przy granicy lasów gminy znajduje się Rezerwat Jodłowice o pow. 9,36 ha w tym pow. leśna 9,08 ha.

Część lasów gminy pełni głównie funkcje poza produkcyjne i została wydzielona jako lasy ochronne w następujących kategoriach:

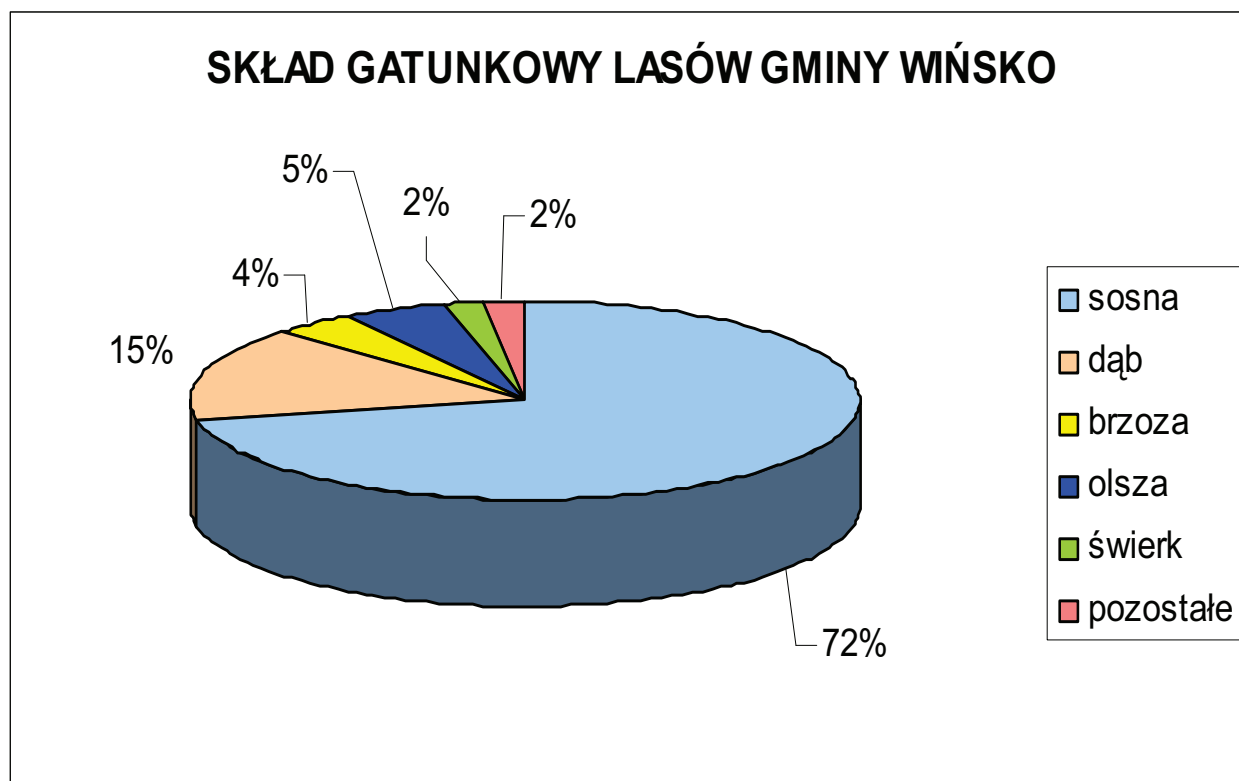
- „lasy chroniące środowisko” – lasy w mieście i wokół miasta gdzie istnieje potrzeba dodatkowego zagospodarowania wypoczynkowego dosadzenia gatunków ozdobnych;
- „lasy wodochronne” obejmujące lasy położone w dolinach rzek i lasy na wilgotnych siedliskach. Z uwagi na ich nadrzędną rolę retencji wody, należy ograniczyć penetrację wnętrza lasu do ścieżek i duktów leśnych, a także ograniczyć wyręb drzewostanu i przedłużyć wiek rębności;
- „lasy ochronne – II strefy uszkodzeń przemysłowych” – wymagają przebudowy drzewostanów z wprowadzeniem gatunków odpornych na zanieczyszczenia przemysłowe oraz stałej kontroli stanu sanitarnego.

Wińsko – lasy gminy Wińsko zajmują 27 % powierzchni ogólnej gminy. Należą do Leśnictwa Wińsko, Nadleśnictwa Wołów. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej lasy tego obszaru zakwalifikowano do V Śląskiej Krainy, Dzielnicy Wrocławskiej V.2, Mezoregionów: Obniżenia Ścinawskiego i Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich.

Procentowy udział poszczególnych typów siedliskowych w lasach gminy Wińsko przedstawia się następująco:

- siedliska borowe – bór mieszany świeży – 54 %, bór świeży – 22 %, bór mieszany wilgotny – 1 %,
- siedliska lasowe – las mieszany – 10 %, las świeży – 9 %, las wilgotny – 2 %, olsy jesionowe, olszowe i lasy łąkowe – 2 %.

Panującym gatunkiem w lasach jest sosna występująca w 72 % i świerk w 2 % a z liściastych dęb w 15 %, brzoza w 4 %, olsza w 5 %.Pozostałe gatunki zajmują łącznie tylko 2 %.



Na stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Wołów w ostatnich latach znaczący wpływ miały następujące czynniki: położenie lasów Nadleśnictwa w sąsiedztwie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, bliskość Z.Ch. „Rokita” S.A. Brzeg Dolny, obniżenie poziomu wód gruntowych spowodowane kilkuletnią suszą, obniżenie koryta Odry. Drzewostany Nadleśnictwa zakwalifikowano do I i II strefy zagrożeń przemysłowych i do I- kategorii zagrożenia pożarowego. O zaliczeniu do tej kategorii zdecydowały m.in.: udział siedlisk świeżych, udział drzewostanów I i II klasy wieku, przeciętna ilość pożarów w roku, współczynnik hydrotermiczny i emisje przemysłowe.

Lasy nadleśnictwa ze względu na wysokie walory przyrodnicze, duży stopień naturalności, bogactwo florystyczne i faunistyczne należą do najcenniejszych fragmentów śląskiej przyrody. Powódź tysiąclecia spowodowała bardzo poważne szkody w infrastrukturze leśnej. W zalanych drzewostanach wystąpiły masowo wywroty, a w 1998 roku rozpoczął się proces zamierania wielu wydzieleń leśnych.

Wołów - Lasy stanowią 41,3 % powierzchni gminy i zajmują obszar 13 682 ha .

Rozciągają się w części północno - zachodniej i południowo - wschodniej. Są to lasy zróżnicowane pod względem siedliskowym i drzewostanowym.

Lasy łąkowe występują w obszarze dolinnym terasy zalewowej na odcinku Odry, na południowy wschód od Lubiąża. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są na tym obszarze dąb, wiąz i lipa, w podszytcie występuje lipa, grab, wiąz, tarnina i głóg.

Na pozostałym terenie doliny w północno - zachodniej części gminy znajdują się siedliska dwupiętrowego lasu wilgotnego. Występują tu: dąb, grab, lipa zaś w podszybie niecierpiętnik, bluszcz, przytulina i pokrzywa.

Terazę wyższą i tereny pozadolinne porastają bory mieszane świeże a lokalnie lasu mieszanego. Tutaj głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, podszyt stanowią dąb, brzoza, jodła i modrzew.

Informacja o lasach ochronnych

Funkcje ochronne lasu zapewniają stabilizację obiegu wody w przyrodzie, zapewniają ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, kształtowanie klimatu globalnego i lokalnego, stabilizację składu atmosfery i jej oczyszczanie, tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów, a także zapewniające wzbogacanie różnorodności i złożoności krajobrazu, lepsze warunki dla zdrowia i życia ludności oraz produkcji rolniczej.

Na terenie powiatu wołowskiego główną funkcją ochronną lasu jest stabilizacja obiegu wody w przyrodzie - lasy takie zwane są lasami wodochronnymi i w powiecie zajmują 4 974,63 ha.

Rodzaje lasów ochronnych wraz z ich powierzchnią na terenie poszczególnych gmin powiatu ukazuje tabela:

Gmina	Kategoria chronności							
	Wodochronne	Uszkodzone przez przemysł	Stanowiące powierzchnie badawcze i doświadczalne	Drzewostany nasienne	Stanowiące ostoje zwierząt	Lasy w miastach	Lasy wokół miast	Rezerwaty
Brzeg Dolny	220,85	366,60	0,00	0,00	0,00	171,36	0,00	1,86
Wołów	4010,08	0,00	1,00	96,21	99,97	162,51	0,00	0,00
Wińsko	743,70	1036,01	0,00	11,06	54,24	0,00	0,00	0,00
Razem	4974,63	1402,61	1,00	107,27	154,21	333,87	0,00	1,86

Ogólnie na terenie powiatu wołowskiego lasy ochronne zajmują 6 975,45 ha (wg danych Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Brzegu zamieszczonych w Studium Zagospodarowania Przestrzennego Pasma Odry)

Stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Wołów

Stan zdrowotny lasów uzależniony jest od wielu czynników o charakterze biotycznym i abiotycznym. Wystąpienie negatywnych czynników antropogenicznych czy też mających charakter

naturalny może spotęgować pogarszanie się stanu zdrowotnego lasu. Głównymi negatywnymi czynnikami wpływającymi na las są:

- zanieczyszczenia powietrza,
- zanieczyszczenia wód,
- zanieczyszczenia gleb,
- wahania i zmiany stosunków wodnych,
- pożary,
- przekształcenia powierzchni ziemi, niewłaściwa gospodarka leśna,
- nadmierne występowanie szkodliwych owadów, ssaków, patogenów grzybowych i chorób roślin,
- niekorzystna struktura drzewostanów,
- fizjografia terenu,
- anomalie klimatyczne.

W Nadleśnictwie Wołów stan zdrowotny lasu należy uznać za dobry. Wpłynęło na to wiele czynników, a z najważniejszych wymienić należy:

- zmniejszenie emisji przemysłowych i komunalnych,
- zróżnicowana struktura gatunkowa, wiekowa i siedliskowa lasów,
- planowe działania nadleśnictwa zmierzające do wzbogacania składu gatunkowego i lepszego dopasowania odnowień i zalesień do mikrosiedlisk.

Na zmniejszanie się rozmiaru szkód od zwierzyny niewątpliwym wpływ miało dostosowanie racjonalnych działań ochronnych do stanów populacji zwierzyny. Istotnym problemem jest wzrastający udział drzewostanów na gruntach porolnych, a także wzrastająca kaskadowo antropopresja sezonowa z pobliskich aglomeracji miejskich.

Najistotniejsze w ostatnim okresie aspekty mające wpływ na stan zdrowotny lasu:

Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - wielkość i jakość zanieczyszczeń powietrza uwarunkowana jest głównie przez rozmieszczenie ośrodków przemysłowych w stosunku do panujących wiatrów i kompleksów leśnych, a także wielkość emisji. Ostatnie dziesięciolecie dzięki zmianom technologicznym, modernizacji zakładów przemysłowych, likwidacji najbardziej uciążliwych linii technologicznych i inwestycji w dziedzinie ochrony wód i powietrza przyniosło zauważalną poprawę parametrów środowiska (Insp. Ochr. Środow. 1999). Monitoring wykonany za pomocą laboratorium mobilnego na terenie nadleśnictwa wykazał, że w badanym okresie 1996 - 1998 nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

Według danych zawartych w opracowaniu powierzchnia całego Obrębu Dębno zaliczona została do I strefy uszkodzeń. W Obrębie Wińsko 7294 ha zaliczono do I, a 1249 ha do II strefy uszkodzeń. W

ostatnich latach obserwowana jest sukcesywna poprawa stanu zdrowotnego lasu w aspekcie szkód przemysłowych.

Szkodniki owadzie - mimo znacznego zróżnicowania gatunkowego lasy Nadleśnictwa Wołów, w obliczu licznych negatywnych czynników zewnętrznych osłabiających ich kondycję, były w minionym okresie okresowo poddawane zabiegom chemicznego zwalczania owadów. Zagadnienie to dotyczyło w niektórych latach od 10 do 20 % powierzchni drzewostanów. Zabiegi wykonywano głównie w drzewostanach dębowych łągów nadodrzańskich i nakierowane były na zwalczanie zwójki zieloneczki. W drzewostanach sosnowych, zwłaszcza na obszarze objętym powodzią dużym problemem były szkody wyrządzone przez cetyńca większego, przyplaszczka granatka i kornika ostrozębnego. Dzięki właściwej organizacji pracy przy usuwaniu szkód, dzięki intensywnym odłowom na zagęszczone pułapki feromonowe i klasyczne, a także rotacji drewna pozyskanego w cięciach sanitarnych udało się nadleśnictwu zapobiec masowej gradacji w drzewostanach sosnowych.

Okresowym, lecz ciągle istotnym problemem jest występowanie na uprawach leśnych szeliniaka, co związane jest niewątpliwie z obserwowanymi tendencjami ocieplania się klimatu (zwłaszcza wysokie temperatury powietrza w miesiącu maju) i koniecznością prowadzenia cięć rębnych w okresie wegetacyjnym.

Zagrożenia o charakterze abiotycznym - w ostatnim okresie coraz większy, negatywny wpływ na stan lasów wywierają czynniki klimatyczne.

Wielka powódź 1000-lecia, która miała miejsce w 1997 roku wyrządziła znaczne szkody zatapiając 5000 ha lasów, w tym 2000 ha lasów iglastych.

Całkowicie zatopione zostały leśnictwa: Prawików, Tarchalice i Dębno, a w znacznym stopniu Orzeszków, Wrzosa, Krzelów. Stagnująca woda spowodowała całkowite zniszczenie 186 ha upraw na powierzchni otwartej, oraz 24 ha upraw pod osłoną drzewostanu i całej produkcji szkółkarskiej. W wyniku cięć sanitarnych usunięto 95 ha drzewostanów. Około 50 ha drzewostanów sosnowych uległo uszkodzeniu w znacznym stopniu i zostało przeznaczonych do podsadzeń.

Zmiany klimatyczne i nasilające się anomalie pogodowe nie ominęły także Nadleśnictwa Wołów. Zwłaszcza huraganowe wiatry latem i jesienią 2002 roku poczyniły wiele szkód w drzewostanach nadleśnictwa i spowodowały konieczność usunięcia wywrotów i złomów na znacznej powierzchni.

Wichura wyróciła także dwa buki, z których jeden stanowi pomnik przyrody w parku w Moczydlnicy Klasztornej.

Ważnym czynnikiem mającym niewątpliwie wpływ na stan środowiska leśnego jest funkcjonowanie dużych przedsiębiorstw zlokalizowanych poza granicami administracyjnymi nadleśnictwa. Należą do nich: KGHM Polska Miedź S.A. z oddziałami w Legnicy i Głogowie.

Planowane inwestycje, których oddziaływanie na środowisko będzie negatywne - w rejonie Nadleśnictwa Wołów powstaje od kilku lat inwestycja na rzece Odrze o dużym znaczeniu dla hydrologii. Stopień wodny Malczyce może mieć (ze względu na retencję przed i erozję denną za stopniem) negatywny wpływ na środowisko leśne.

Do innych potencjalnych zagrożeń zaliczyć można: rozbudowę i modernizację istniejącej sieci dróg, budowę nowych obiektów usługowych, mieszkalnych, gospodarczych, budowę systemów wodociągowych i telekomunikacyjnych.

Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji - w związku z budową stopnia wodnego w Malczycach planowane jest przeprowadzenie części retencjonowanej przez zapórę wody do kompleksu leśnego Leśnictwa Prawików. W pewnym stopniu przedsięwzięcie to zminimalizowałoby ujemne skutki erozji dennej wywołanej spuszczeniem wody z zapory.

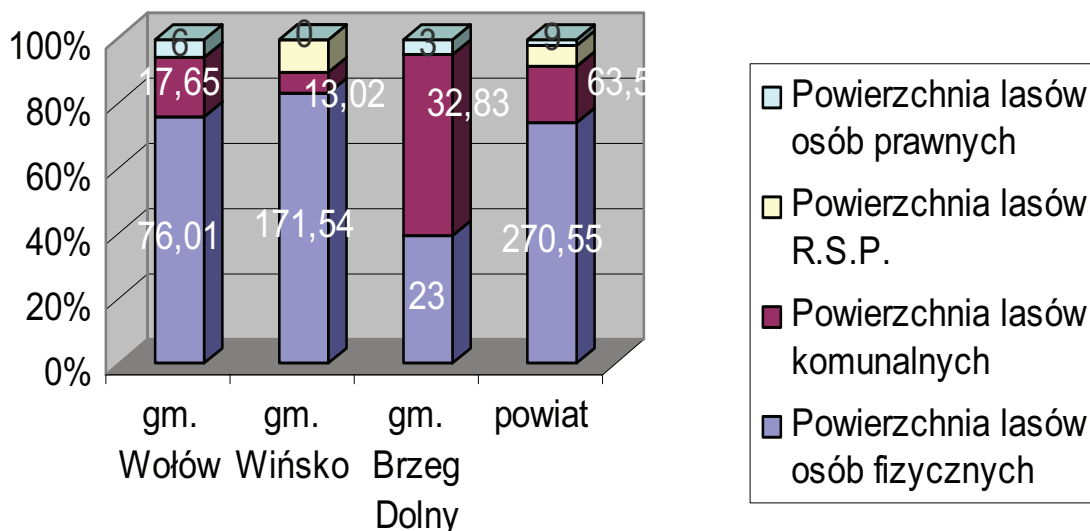
Planowane przedsięwzięcia z zakresu kształtowania stosunków wodnych - w celu właściwego kształtowania stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa Wołów planuje się następujące przedsięwzięcia:

- ochronę źródeł,
- wspomaganie naturalnej retencji poprzez budowę prostych zastawek na terenach leśnych,
- zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo,
- doraźne remonty rowów melioracyjnych,
- budowę zbiorników retencyjnych na terenie Obrębu Wińsko.

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa

Na terenie powiatu wołowskiego znajdują się lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa. Powierzchnia lasów niepaństwowych posiadających plan urządzenia lasu wynosi obecnie 363,88 ha, co stanowi 0,54 % powierzchni powiatu i około 1,6 % ogólnej powierzchni lasów powiatu. Lasy te nadzorowane są w ramach porozumienia zawartego między Starostą a Nadleśniczymi przez Nadleśnictwa: Wołów oraz Oborniki Śląskie.

Struktura własnościowa lasów niepaństwowych w powiecie



Z dniem 1 stycznia 2002 roku weszła w życie ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia. Zalesianie gruntów ma na celu wycofanie z produkcji gruntów o małej przydatności produkcyjnej, powiększenie obszarów leśnych, zapobieganie degradacji gleb oraz poprawę krajobrazu obszarów wiejskich.

Warunki, na których oparto zasady zalesiania gruntów rolnych cieszą się sporym zainteresowaniem rolników powiatu. Poniżej zestawiono informacje dotyczące ukazujące poziom zainteresowania rolników zalesieniem gruntów rolnych jak i wielkość powierzchni gruntów zalesionych w latach 2002 - 2003.

Grunt rolny będący częścią gospodarstwa rolnego lub stanowiący jego całość może być przeznaczony do zalesienia, jeżeli spełnia conajmniej jeden z niżej wymienionych warunków:

- jest gruntem klasy VIz, VI i V, a także klasy IV, jeżeli jego powierzchnia w łącznej powierzchni gruntu przeznaczonego do zalesienia nie przekracza 10%,
- jest gruntem położonym na stoku o średnim nachyleniu powyżej 15%,
- jest gruntem zdegradowanym, i jeżeli jest przewidziany do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Łączna powierzchnia gruntu przeznaczona do zalesienia nie może być mniejsza niż 0,40 ha i nie przekracza 30 ha, przy czym minimalna powierzchnia wydzielona musi wynosić conajmniej 0,10 ha. Właściciel gruntu może złożyć wniosek o wyrażenie zgody na przeznaczenie gruntu rolnego do zalesienia, jeżeli prowadził lub prowadzi osobiście conajmniej od 5 lat gospodarstwo rolne co można potwierdzić w urzędzie gminy oraz nie otrzymuje świadczeń emerytalnych lub rentowych.

Wniosek powinien zawierać wypis i wyrys z operatu ewidencji gruntów z geodezji oraz przewidywany termin rozpoczęcia i zakończenia zalesiania. Po zalesieniu właścicielowi gruntu będzie wypłacany ekwiwalent co miesiąc zgodnie z ustawą tj. w wysokości:

- 150 zł za 1ha gruntu przy obszarze zalesienia od 0,40 do 10ha,
- 50 zł za każdy zalesiony hektar powyżej 10 ha do 20 ha,
- 25 zł za każdy zalesiony hektar powyżej 20 ha do 30 ha.

W przypadku stwierdzenia niespełnienia warunków prawidłowego zalesienia starosta odmawia wydania decyzji o prowadzeniu uprawy leśnej, a w przypadku winy umyślnej właściciela gruntu, obciąża go kosztami sporządzenia planu zalesienia oraz kosztami sadzonek.

Jeżeli w wyniku kontroli stwierdzi się, że uprawa leśna jest prowadzona niezgodnie z planem zalesienia i uproszczonym planem urządzenia lasu to starosta wstrzymuje wypłatę ekwiwalentu. W uzasadnieniu wskazuje warunki przywrócenia wypłaty ekwiwalentu.

W chwili obecnej z ustawy o zalesieniu gruntów rolnych zalesiono na terenie powiatu wołowskiego 89,5069 ha gruntów rolnych. W przeważającej większości stanowią one V i VI klasę bonitacyjną gruntów. Pozytywną decyzją objęto 39 wniosków, nadal jeszcze 126, z łącznej ilości 165, czeka na rozpatrzenie.

Zalesiona powierzchnia stanowi zaledwie 14,25 % zapotrzebowania (wg złożonych w Starostwie wniosków).

Wykaz powierzchni leśnych nie stanowiących własności Skarbu Państwa w powiecie wołowskim w roku 2003

Gmina	Powierzchnia lasów osób fizycznych w ha			Powierzchnia lasów komunalnych w ha			Powierzchnia lasów R.S.P. w ha			Powierzchnia lasów osób prawnych		
	ogółem	Nadleśnictwo		ogółem	Nadleśnictwo		ogółem	Nadleśnictwo		ogółem	Nadleśnictwo	
		Wołów	Oborniki Śląskie		Wołów	Oborniki Śląskie		Wołów	Oborniki Śląskie		Wołów	Oborniki Śląskie
Wołów	76,01	48,66	27,35	17,65	14,90	2,75	-	-	-	6,3	6,0	-
Wińsko	171,54	171,54	-	13,02	13,02	-	20,83	20,83	-	-	-	-
Brzeg Dolny	23,00	13,79	9,21	32,83	1,81	31,02	-	-	-	3,0	-	3,0
RAZEM	270,55	233,99	36,56	63,50	29,73	33,77	20,83	20,83	-	9,0	6,0	3,0

Ogółem powierzchnia lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa - 363,88 ha

Ogółem powierzchnia nadzorowana przez Nadleśnictwo Wołów - 290,55 ha

Oborniki Śląskie - 73,33 ha

Wykonanie ustawy z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia na terenie powiatu wołowskiego w latach 2002 - 2003

Lp.	rok	Powierzchnia gruntów V klasy bonitacji w powiecie [ha]	Powierzchnia gruntów VI klasy bonitacji w powiecie [ha]	Ogólna powierzchnia gruntów do zalesienia wg złożonych wniosków [ha]	Ilość wnioskodawców	Decyzje starosty					
						Liczba decyzji starosty	Powierzchnia [ha]				
							III klasa	IV klasa	V klasa	VI klasa	Razem
1.	2002	6 763	2 531	544,35	149	11	-	-	18,87	12,08	30,95
2.	2003			83,50	16	28	2,14	3,86	25,0535	27,5044	58,5569

Podsumowując:

- Lasy zajmują 35,0 % powierzchni powiatu (lesistość województwa dolnośląskiego w roku 2001 wynosiła 28,3 % a Polski 28,4 %), stanowi to średnią w Europie.
 - Lasy Państwowe znajdują się na terenie działania dwóch Nadleśnictw: Wołów oraz Oborniki Śląskie. Występują tu głównie lasy sosnowe z domieszką dębów, brzoź i świerków. Sporą powierzchnię porastają również olsy.
 - użytki rolne stanowiące V i VI klasę bonitacji gleb, a więc grunty słabej produktywności rolniczej stanowią 11999,509 ha na terenie powiatu wołowskiego. Wśród rolników powiatu notuje się znaczne zainteresowanie możliwością zalesienia gruntów rolnych słabej przydatności rolniczej. Brak środków budżetowych na wypłatę ekwiwalentu za prowadzenie uprawy leśnej spowalnia proces zalesiania kolejnych gruntów z ustawy o zalesianie gruntów rolnych.
- Biorąc pod uwagę, że obecnie użytkowane grunty niskiej jakości nie przynoszą ekonomicznych korzyści, zalesianie gruntów rolnych staje się coraz bardziej popularne.

Lokalizacja zalesień powinna zapewniać zmniejszenie rozdrobnienia i rozproszenia kompleksów leśnych. Należy zmierzać do tego (co zawarte jest w Krajowym Programie Zwiększania Lesistości) by powierzchnia kompleksu leśnego nie była większa niż 5 ha. Powierzchnie poniżej 0,5 ha powinny być wykorzystywane do tworzenia zbiorowisk drzewiasto - krzewiastych o funkcjach zadrzewień. Zalesianie gruntów porolnych powinno sprzyjać tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy rolno - leśnej, a także tworzeniu zwartego systemu przyrodniczego łącznie z innymi obszarami o funkcjach ekologicznych. Zalesienia powinny uwzględniać również tworzenie korytarzy ekologicznych pomiędzy dużymi kompleksami leśnymi.

Źródło dla podrozdziału 3.2.1:

A: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 22, 30, 31, 32, 38, 39, 40, 65, 72, 73, 75, 95, 97, 98, 107

B: 42.

3.2.2 Zieleń urządzona

Zestawienie zieleni urządzonej znajdującej się na terenie powiatu wołowskiego

GMINA WIŃSKO

Lp.	Nazwa (rodzaj) parku	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]		Numer działki	Własność	Czas powstania	Cenne drzewostany	Stan zachowania
			Ogółem	W tym wód					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ogród ozdobny staw. Parkowe zagospodarowanie terenu	Białawy Małe	0,3831 0,5028	-	321/1 321/2	Gmina Wińsko	Ogród ozdobny- II poł. XIX Parkowe zagospodarowanie terenu pocz. XX w.	-	-
2	Parkowe zagospodarowanie terenu	Białków	1,80 0,34	-	70 61	Uniwersytet Wrocławski	Pocz. XX w.	-	-
3	Ogród ozdobny (gazon) II. Park naturalistyczny	Smogorzów Mały	1,13	-	66/1	Gmina Wińsko(3/4) Własność prywatna (1/4)	I.Gazon- pocz. XIX w. II. Park – 4 ćw. XIX w.	Buk pospolity (φ 0,9m)	-
4	Staw gospodarczy i grobla park post-romantyczny	Piskorzyna	2,59	-	685/21	Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa	Staw gospodarczy i grobla- koniec XVIIIw. Park post-romantyczny -ok. poł.XIX w.	-	-
5	Ogród ozdobny, stawy, las zaadoptowany do celów rekreacyjnych	Moczydlnica Klasztorna	7,51	-	26/3	Agencja Własności Skarbu Państwa	Ogród ozdobny, stawy- kon. XVII w. lub pocz. XVIII Las zaadoptowany do celów rekreacyjnych – poł XIX w.		zły
6	Park krajobrazowy powstały na bazie starego łęgowego lasu	Głębowice	32,67	-	19/4 19/3 352/1 352/2	Własność prywatna	I. ok. 1800 roku/ II koniec XIX w.	Dęby szypułkowe	
7	Wielki staw z groblą i starymi drzewami II. Park post-romantyczny	Łazy	3,2	1,1	61 67 68 150 60	Własność prywatna	-ok. 30 lata XIX w. II. – ok. 70 lata XIX w.		
8	Park typu leśnego	Morzyna	1,5	-	338/4	Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa	80-te lata XIX w.		Park zachował się w dawnych granicach.
9	Park post-romantyczny	Krzelów	2,19	-	243	Gmina Wińsko	Okolo poł. XIX w. (prawdopodobnie 40-te lata XIX w.)	Dąb (φ2,0 m)	średni
10	Ogród ozdobny	Słup	2,73	-	69/5	Własność prywatna	Kon. XVII w. lub pocz. XVIII w.		
11	Ogród ozdobny	Brzózka	6,71	-	202	Własność prywatna	Kon. XVIII w. lub pocz. XIX w.		

GMINA WOŁÓW

Lp.	Nazwa (rodzaj) parku	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]		Numer działki	Własność	Czas powstania	Cenne drzewostany	Stan zachowania
			Ogółem	W tym wód					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Park typu swobodnego	Pełczyn	4,4	0,5	400/1	Własność prywatna	60-te lata XIX w.		
2	Nowoczesny park typu swobodnego	Moczydlnica Dworska	4,5	-	312/1	Własność prywatna	70-te lata XIX w.		
3	Ogród warzywny, Park typu swobodnego	Sławowice	4,2	-	4,8740	Własność prywatna	Kon. XVIII w. ok. 1830 i 1880		
4	Park typu swobodnego	Uskórz Wielki	1,60	-	162/1	Gmina Wołów	Kon. XIX w.		
5	Park typu swobodnego	Stary Wołów	2,0	0,05	590/16	Państwowe Gospo-darstwo Leśne Lasy Państwowe Nad-leśnictwo Wołów	I faza lata 80-te XIXw., II faza pocz. XXw.		
6	Ogród ozdobny (ok.1900), Park typu swobodnego 50-70 lata XIXw.	Stary Wołów	6,80	-	553/15 553/21	„Immoplan” sp. z.o.o. Joint-Venture (Wołów)	Ok.1900, 50-70lata XIXw.		
7	I-faza grobla+staw, II-droga dojazdowa+ogrody warzywne, III-Park typu swobodnego	Nieszkowice	8,7200	-	242	Agencja Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa	I-schyłek XVIIw., II-lata 30-te XIXw., III-lata 80-te XIXw.		
8	Park post-romantyczny	Miłcz	3,00	0,10	89/3	Własność prywatna	70-te lata XIXw.		
9	Park dworski	Mojęcice	3,0567	-	848/2	Agencja Nierucho-mości Rolnych Skarbu Państwa			

GMINA BRZEG DOLNY

Lp.	Nazwa (rodzaj) parku	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]		Numer działki	Własność	Czas powstania	Cenne drzewostany	Stan zachowania
			Ogółem	W tym wód					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Park pałacowy	Brzeg Dolny	67,0	-					
2	Park pałacowy	Godzięcin	15,30						
3	Park pałacowy	Pogolewo Małe	14,1						
4	Park pałacowy	Żerków	3,9						

3.2.2.1 Parki podworskie w powiecie wołowskim.

GMINA WIŃSKO

Białawy Małe

Park w Białawach Małych usytuowany jest w północno-zachodniej części wsi. Powstał prawdopodobnie jednocześnie wraz z budową rezydencji, a więc w II-giej połowie XIX wieku. Wzdłuż południowej i częściowo wschodniej granicy ogrodu posadzone zostały na początku obecnego stulecia klony polne i lipy. Najstarsze drzewa na terenie obiektu zlokalizowane są w partii północnej. Są dęby łęgowe pochodzenia dochodzące wiekiem do około 150 lat, które stanowią pozostałość starczego drzewostanu występującego wcześniej na tym obszarze. Wiek najstarszych drzew waha się od 130-150 lat. Są to lipy, dęby i graby. Drugą grupę wiekową tworzą kasztanowce, buki oraz lipy w wieku od 100 lat. W najmłodszym przedziale wiekowym występują akacje, klony i jawory. Stan zdrowotny drzew jest dostateczny- występują drzewa uschnięte i uszkodzone. Drzewostan parkowy został zubożony o około 30% poprzez licznie wydzielający się posusz, głównie świerkowy. Dowodem tego są licznie występujące pnie po ściętych drzewach. W północnej części parku znajduje się staw z dwiema wysepkami.

Białków

Park w Białkowie położony jest w południowej części wsi na terenie pagórkowatym. Drzewostan parkowy tworzą dwie zwarte bryły drzew, stykające się ze sobą w południowej części parku. Różnią się one wiekiem i składem gatunkowym. Najstarsze z nich osiągnęły wiek ok. 150 lat należą tu: dęby, lipy, graby. Ponadto na teren parku wprowadzono drzewa iglaste. Wśród nich odmianę pierzastą cyprysika groszkowego oraz świerka srebrzystego. Starszy drzewostan o największym

skupieniu drzew zajmuje wschodnią część parku. Podszyt wraz z podrostem pokrywa ok. 50% powierzchni, pod okapem drzewostanu, jego głównym gatunkiem jest bez czarny. Stan zdrowotny drzew jest dobry.

Smogorzów Mały

Założenie dworskie w Smogorzowie Małym położone jest w środkowej części wsi. Środkową część parku zajmuje duża polana, otoczona z trzech stron drzewostanem. Starodrzew zgrupowany jest w południowej i zachodniej części obiektu. Za pomnik przyrody proponuje się uznać buka pospolitego, o średnicy pnia 0,9 m, o pięknie wykształconej koronie i dobrym stanie zdrowotnym. W zachodniej i południowej części parku rosną głównie kasztanowce białe, razem 22 sztuki, osiągnęły one średnice pni od 0,5 do 0,9 m, duża część kasztanowców posiada uszkodzenia mechaniczne, ogólnie ich stan zdrowotny ocenia się jako średni.

Piskorzyna

Park został usytuowany na wzgórzu południowo- wschodniej części wsi. Południową i wschodnią granicę wyznacza rów wodny. Po wschodniej, północnej i południowej stronie obiekt graniczy z polami, od zachodu zamyka go folwark. Założenie składa się zasadniczo z parku stanowiącego jego południową część oraz stawu i grobli zlokalizowanych w partii północnej. Główny drzewostan parkowy tworzą drzewa w wieku około 60lat są to: lipy, dęby, robinia, klony i jesiony. Najstarszymi drzewami są około 200 letnie dęby rosnące w północnej części parku. Na obrzeżu dawnej polany przypałacowej znajduje się około 60-letni szpaler grabowy. Z tego samego okresu pochodzą istniejące nasadzenia drzew iglastych. W składzie podszytu dominuje bez czarny. Ponadto w części pałacowej od strony podwórza nasadzono jałowiec sabiński oraz żywopłoty z ligustru jak również róże.

Moczydnica Klasztorna

Szate drzewiastą tworzą trzy kępy drzew oraz rząd topoli czarnej odm. Włoskiej (ok. 60 lat), nad rowem w części zachodniej parku. Na kępy te składają się w części północno-wschodniej nad drogą olsz czarna 30-40 lat, na północnym zachodzie – olsza czarna wraz z dębem i lipą 20-40 lat oraz na zachód od ruin klasztoru kępa wielogatunkowa składająca się z lipy, dębów, grabów i świerków w wieku ok. 40 lat. Do najstarszych drzew należą kasztanowiec biały, świerk pospolity, dąb szypułkowy, robinia akacjowa, lipa drobnolistna. Wiek tych drzew waha się od 120-150 lat. Stan zdrowotny drzew jest dobry. W części północnej-objętej ochroną krajobrazową-znajdują się najstarsze drzewa- dęby, buki dochodzące do 2 m średnicy w wieku 200-250 lat.

Głębowice

Założenie parkowe w Głębowicach zlokalizowane jest w północnej części wsi i graniczy od północy z lasami, od wschodu i zachodu z polami uprawnymi, a od południa z zabudową wsi. Układ przestrzenny parku wyznaczony przez istniejący drzewostan zachował się w dawnym historycznym układzie. Niewątpliwie najciekawszym elementem dendrologicznym są stare dorodne dęby szypułkowe rosnące na terenie całego parku o średnicach pni dochodzących do 2 m. Za pomniki przyrody proponuje się uznać 8 dębów zlokalizowanych w pobliżu pałacu oraz na polanie parkowej o średnicach pni 1,8 do 2,0 m. Stan zdrowotny tych drzew jest średni, na niektórych egzemplarzach występują ślady nekrozy oraz objawy obumierania konarów. Do drzew wyróżniających się należy zaliczyć: dąb szypułkowy, buki pospolite, sosny wejmutki, tulipanowiec amerykański (usychający), buk pospolity odmiany purpurowej. Stan zdrowotny drzew określa się jako średni a nawet niedostateczny. Zwarte drzewostany występujące na obrzeżach polan parkowych składają się z takich gatunków, jak: dąb szypułkowy, olsza czarna, jesion wyniosły. W północno-wschodniej części parku występuje zwarty drzewostan jesionowo-olszowy w wieku około 30-40 lat.

Łazy

Park postromantyczny w Łazach powstał prawdopodobnie w 70-tych latach XIX wieku. Głównym elementem kompozycji był zespół trzech stawów. Założenie dworskie w Łazach położone jest we wschodniej części wsi. Wschodnią część zajmuje drzewostan o charakterze leśnym. W parku tym proponuje się uznać trzy drzewa jako pomniki przyrody. Są to: dwa buki pospolite odmiany purpurowej o średnicach pni 0,7 i 0,9 m oraz lipa drobnolistna o pniu grubości 1,6 m. Stan zdrowotny tych drzew jest dobry. Ponadto we wschodniej części parku pomiędzy stawami rosną między innymi dwa dęby szypułkowe oraz lipa drobnolistna i kasztanowiec biały. Z drzew rosnących w tym parku na uwagę zasługują: dąb szypułkowy (Ø 1,3 m) oraz odmiana stożkowata tegoż dębu (Ø 0,7 m). Zwarty drzewostan rosnący we wschodniej części zajmuje siedlisko lasu wilgotnego z fragmentami olsu jesionowego. Głównymi gatunkami w wymienionym drzewostanie są olsza czarna i lipa drobnolistna, w domieszce występują: klon, jesion i dąb oraz pojedynczo jawor i świerk. Stan zdrowotny drzewostanu jest dobry. We wschodniej części występują kępy krzewów, głównie bzu czarnego i śnieguliczki białej.

Morzyna

Park w Morzynie położony jest na terenie płaskim w południowo zachodniej części wsi. Najokazalszymi egzemplarzami tego parku są dęby i lipy w wieku do 130 lat. Ponadto wprowadzono tam również drzewa iglaste w tym głównie świerki jak również dwa drzewa

czerwono listne, są nimi: buk pospolity i klon pospolity. W części południowo wschodniej od pól oddziela park jednorzędowy szpaler z głogu.

Krzelow

Park w Krzelowie założony został około połowy XIX wieku. Ukształtowano wówczas w jego północnej części centralną polanę zamkniętą od południa formowanym, podwójnym dębem. Zasadniczy drzewostan, liczący obecnie ok. 120 lat, skoncentrowany w przeważającej swej liczbie na obrzeżach parku, zasadzony został w postaci pojedynczych egzemplarzy, lub zakomponowany w grupach po dwie, najwyżej trzy sztuki razem. Południowy fragment parku stanowi starodrzew dębowy (jeden ok. 350 okaz oraz kilka ok. 200-letnie) Równie cenna jest lipa (blisko 250 letnia). Z końcem XIX wieku zachodnią granicę parku obsadzono dębami. Dodatkowo drzewostan parku wzbogacono o nowe nasadzenia głównie iglaków (świerk srebrzysty, jodła jednobarwna, żywotnik zachodni) oraz zasadzono dęby czerwone i więzy polne.

Słup

Założenia parkowe w Słupie graniczą od strony wschodniej, północnej i zachodniej z polami uprawnymi a od strony południowej z zabudową folwarczną. Zasadniczy drzewostan parkowy otacza z trzech stron polanę przypałacową. Do największych egzemplarzy należy formowany buk pospolity oraz świerk srebrzysty. W centrum polany umieszczono dwie kępy bzu lilaku. Wiek najstarszych drzew ocenia się na około 160 lat, należą tu głównie lipy. Wiek drzew iglastych jak i pozostałych liściastych wynosin 80-100 lat.

GMINA WOŁÓW

Pełczyn

Założenie parkowe znajduje się we wschodniej części wsi Pełczyn. Park zajmuje teren łąkowy w naturalnym obniżeniu terenu wokół cieką wodnego przepływającego przez środek parku. Założenie parkowe ograniczone jest od południa i północy polami uprawnymi, od zachodu zabudową folwarczną od wschodu polami i lasem. Wiek najstarszych drzew szacuje się na ok. 130 lat. Na uwagę zasługują formowane grupy z topoli białej oraz forma zwisająca buka we wschodniej części parku. Na południowej granicy parku posadzono jednorzędowy szpaler bukowy (wiek ok. 70 lat). Stan zdrowotny drzew jest dobry za wyjątkiem kilku sztuk (uszkodzenia mechaniczne).

Moczydnica Dworska

Park w Moczydlnicy Dworskiej utworzono w 70-tych latach XIX wieku. Powstał on na terenie rozciągającym się na północ od elewacji dworu, który z trzech stron został otoczony łąkami. Obiekt ten cechują nasadzenia dużej ilości drzew iglastych pochodzenia egzotycznego (sosna wejmutka, jedlica Douglasa). Istotnym elementem w kompozycji parku jest samotnie rosnąca sosna wejmutka na polach po północnej stronie parku. Drzewostan parkowy jest przeciętnie w wieku 60-120 lat. Licznie występują drzewa młodsze w wieku 10-35 lat. Stan zachowania drzew i krzewów w parku jest dostateczny. Na terenie obiektu wyróżniają się z uwagi na walory widokowe i estetyczne drzewa iglaste. Od strony zachodniej budynek ograniczają: sosna czarna, lipy i dąb. Zdrowotność drzew jest dostateczna. W parku brak drzew o cechach pomników przyrody.

Sławowice

Park typu swobodnego w Sławowicach powstał w latach 30-tych XIX w. na obszarze od południa przylegającym do pałacu. Posadzono wówczas buki, dęby (wiek ok.150 lat) i lipy (wiek ok. 200 lat). W wieku ok. 100 lat na uwagę zasługują drzewa iglaste. Na całej powierzchni parku bardzo licznie występuje młody drzewostan parkowy, pochodzący z samosiewu. Dominuje robinia akacjowa, krzewy bzu, śnieguliczki, głogu jednoszyjkowego i inne. W parku wyróżniają się pojedyncze drzewa a zwłaszcza lipy i drzewa iglaste. Na terenie parku występują drzewa o cechach pomników przyrody.

Uskórz Wielki

Park w Uskórze Wielkim powstał z końcem XIX w. Charakteryzuje się znaczną ilością gatunków drzew liściastych iglastych z rzadkim okazem korkowca amurskiego. Występują ponadto modrzewie, daglezie, buki i dęby czerwone. Drzewostan parkowy liczy przeciętnie 70-120 lat. Spotyka się również młodsze drzewa w wieku 10-35 lat, wśród których przeważa robinia akacjowa. Zdrowotność drzew jest dostateczna. Na terenie obiektu brak drzew o cechach pomników przyrody.

Stary Wołów

Położony po północnej stronie ruin rezydencji park w Starym Wołowie powstał na bazie zastanego starodrzewia dębowego i grabowego, który to drzewostan znalazł tu dogodne warunki wzrostu ze względu na znaczną wilgotność gleby (łęgi). Park ten wzbogacono dodatkowo poprzez nasadzenia: buków, kasztanowców oraz iglaków (daglezie, świerki). Następny etap kształtowania parku przypada na wiek XX. Północno-zachodnia część parku porasta kępowo olsza czarna w wieku 15-25 lat. Siedlisko parku tworzą gleby bielcowe wytworzone z piasków słabo gliniastych i luźnych oraz gleby murszowo-mułowe o dużej wilgotności.

Park krajobrazowy w Starym Wołowie ograniczony jest od północy i zachodu drogami ziemnymi, od wschodu zabudową gospodarczą, natomiast od południa polami. Charakterystycznymi elementami tego parku są dwie polany widokowe okolone zwartymi masywami zieleni drzewiastej. Drzewostan parkowy przeciętnie w wieku 80-100 lat. Występują drzewa starsze w tym grupa pomnikowych dębów w wieku ok. 200 lat. Znaczne powierzchnie zajmuje drzewostan młody w wieku 20-30 lat, złożony z robinii akacjowej. Szczególnie cenne są drzewa obce- aklimatyzowane, wprowadzone pojedynczo do parku (glądź trójcierniowa, platan). We wschodniej części parku znajduje się duża grupa dębów o cechach pomników przyrody (\varnothing od 1,0 do 1,9m). Z tego względu, iż drzewa te przekroczyły rozmiary pomników przyrody proponuje się uznać to zbiorowisko jako zbiorowy pomnik przyrody. Zdrowotność drzew jest dostateczna.

Nieszkowice

Założenie dworskie w Nieszkowicach usytuowane jest we wschodnio-północnej części wsi i ograniczone jest od północy i zachodu rolą od wschodu i południa łąkami, od południowego zachodu zabudową wsi. Wschodnią część założenia tworzy dosyć zwarty drzewostan liściasty oraz grobla z dwoma starymi dębami. Do wyróżniających się drzew należą dęby szypułkowe (\varnothing 1,8m i \varnothing 1,40 m). Jeden z nich proponuje się uznać za pomnik przyrody. Ponadto wyróżnić należy kasztanowce, dęby szypułkowe rosnące w zwartym drzewostanie liściastym. Stan zdrowotny drzew jest dobry. Zwarty drzewostan liściasty tworzą głównie takie gatunki jak: dąb, grab, lipa, klon i jawor. Średnice pni w tym drzewostanie mieszczą się w przedziale od 0,1 do 0,3m.

Milcz

Założenie parkowe w Milczu ograniczone jest ze wszystkich stron drogami. Od wschodu do parku przylega zwarty drzewostan o charakterze leśnym złożony głównie z gatunków iglastych. Całość układu charakteryzuje się dużym bogactwem gatunków iglastych oraz liściastych. Drzewostan parkowy przeważnie w wieku 110-130 lat. Ponadto spotyka się stare dęby w wieku ok. 150 lat. Stan zachowania drzew i krzewów w parku jest dostateczny. Bardzo licznie występuje podszyt krzewów bzu, głogu jednoszyjkowego, śnieguliczki biało jagodowej. Park przechodzi w południowej części w drzewostan naturalny leśny w składzie, którego dominuje dąb szypułkowy, sosna pospolita i robinia akacjowa. Wymieniony kompleks pastewno-leśny sąsiaduje przez drogę z drzewostanem leśnym w składzie: świerk pospolity, robinia akacjowa, sosna pospolita. Zdrowotność drzew na terenie parku jest dostateczna.

GMINA BRZEG DOLNY

Brzeg Dolny

Pierwszy opis założenia pałacowego pochodzi z 1638 r. Tereny położone po zachodniej i północnej stronie folwarku pełniły rolę użytkową, wykorzystywane były jako sad, ogród warzywny i chmielnik. Na terenie parku zinwentaryzowano ok. 80 gatunków oraz odmian drzew i krzewów. W drzewostanie dominują przede wszystkim drzewa liściaste- ponad 60 gatunków. Wśród nich najliczniej występują: jesion wyniosły, olsza czarna, klon pospolity, klon jawor, dąb szypułkowy, robina akacja, grab pospolity, wiąz szypułkowy, lipa drobnolistna, kasztanowiec biały. Spośród gatunków iglastych przeważają: sosna pospolita, (w północnej części parku tworzy zwarte drzewostany parkowe), świerk pospolity, modrzew europejski. Najstarszymi drzewami w parku są: 3 pomnikowe dęby szypułkowe, platan klonolistny przy pałacu, buk płaczący przy „stawie młyńskim”. Wiek tych drzew określa się na około 200-250 lat. W warstwie krzewiastej licznie występują: ligustr pospolity (żywopłoty), śliwa ałycza, śnieguliczka biała, leszczyna pospolita, trzmielina pospolita, forsycja, bez czarny, tawuła ożankolistna. Wśród roślin runa parkowego na wyróżnienie zasługują: bluszcz pospolity (roślina chroniona), niecierpek pospolity, pokrzywa zwyczajna, podagrycznik pospolity, kostrzewa olbrzymia.

Godzięcin

Miejscowość Godzięcin ma zachowany zespół parkowy o bardzo bogatej gatunkowo zieleni wysokiej z licznymi okazami drzew pomnikowych. Park krajobrazowy założony w II połowie XIX w., zachował stare, około 200-letnie dęby pochodzenia naturalnego. Z pierwotnego układu przetrwało formowanie ziemne terenu, ciekawe w kompozycji wnętrza parku, rozległe polany, układ wodny składający się ze stawów o różnorodnym kształcie i wielkości, zasilanych systemem cieków wodnych. Wieś wraz z parkiem leży w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. W granicach zabytkowego parku rośnie lipa zarejestrowana jako pomnik przyrody oraz znajduje się stanowisko archeologiczne. Park jest cennym zespołem zabytkowym o zachowanych walorach przyrodniczo-historycznych, ale od szeregu lat nie był poddawany pielęgnacji i konserwacji, wobec czego aby zapobiec dalszemu procesowi degradacji Urząd Miasta Brzeg Dolny zamierza objąć park programem porządkowo-renowacyjnym.

Pogalewo Małe

Park podworski typu krajobrazowego założony w II połowie XIX w. Na terenie naturalnego lasu z ciekawą kompozycją roślinną, wieloma okazami pomnikowych dębów szypułkowych oraz cennym starodrzewem gatunków rodzimych i egzotów (drzew aklimatyzowanych), ciekawym

uksztaltowaniem terenu z grodziskiem, rozległą polaną, systemem cieków wodnych z dwoma stawami. Obszar zabytkowego położenia parkowego bezpośrednio przylega do strefy ochrony krajobrazu Odry. Na terenie parku znajduje się również stanowisko archeologiczne. Obecnie częściowo używany niezgodnie z przeznaczeniem, zaniedbany i zdegradowany. Urząd Miejski w Brzegu Dolnym, aby zapobiec dalszemu procesowi degradacji zamierza objąć park programem porządkowo-rekreacyjnym. Po zrealizowaniu prac zgodnie z w/w programem i bezwzględnym zaprzestaniem dalszej eksploatacji gospodarczej park pozostanie pięknym obiektem zieleni wysokiej, stanowiącej wybitny akcent w krajobrazie nadodrzańskim na tle rozległych pastwisk i łąk.

Żerków

Park o powierzchni ok. 4 ha, założony około 1840 r., z zachowaniem wcześniejszej alei lipowej prowadzącej w kierunku sąsiedniego wzgórza. Drzewa w wieku ponad 200 lat i późniejsze dosadzania. W drzewostanie parku: buk pospolity, dąb szypułkowy, głóg jednoszyjkowy, grusza, jesion wyniosły, kasztanowiec biały, klon jawor i pospolity, lipa drobnolistna, olsza czarna, robinia akacjowa, sosna wejmutka, świerk pospolity, topola biała, wierzba biała.

Obok pałacu rośnie lipa drobnolistna w wieku ok. 350 lat, o obw. 620 cm, wys. 25 m. W parku rośnie buk pospolity w wieku ok. 150 lat o obw. 375 cm, wys. 27 m.

3.2.2.2 Cmentarze zabytkowe znajdujące się na terenie powiatu wołowskiego

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Powierzchnia	Wiek	Rejestr z.	Uwagi	Właściciel
1.	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny, Al. Jerozolimskie	Cmentarz katolicki przy kaplicy cmentarnej św. Jadwigi, obiekt nieczynny	0,26 ha	XVIII	656\W z dnia 14.08.91		parafia MB Szkaplerznej, Brzeg Dolny
2.	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny, park pałacowy	Cmentarz żydowski, ob. miejsce pocmentarne	-	1688		zachowane podziemia d. domu pogrzebowego	Gmina Brzeg Dolny
3.	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny ul. Sienkiewicza	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. miejsce pocmentarne	0,52 ha	2 poł. XIX			
4.	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	Cmentarz przyklasztorny s. s. Boromeuszek kat.	0,26 ha	k. XIX			Parafia Chrystusa Króla, Brzeg Dolny
5.	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny	Cmentarz kat., ob. miejsce pocmentarne	-	p. XX		teren zabudowany (hale fabryczne zakładów „Rokita”	
6.	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny - Warzyń, ul. Naborowska	Cmentarz katolicki przy kościele pom. Wszystkich Świętych, ob. nieczynny	0,19 ha	XIX			parafia Chrystusa Króla, Brzeg Dolny
7.	Brzeg Dolny	Bukowice, w sąsiedztwie d. dóbr	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,17 ha	p. XX			
8.	Brzeg Dolny	Bukowice, na pn. skraju wsi, w lesie	Cmentarz leśny, ob. miejsce pocmentarne	-	p. XX		całkowicie pochłonięty przez las	
9.	Brzeg Dolny	Godzięcín	Cmentarz katolicki przy kościele fil. Najświętszego Serca Pana Jezusa, ob. miejsce pocmentarne	0,25 ha	XVI		ob. plac kościelny	parafia Wniebowzięcia NMP, Bagno
10.	Brzeg Dolny	Godzięcín, przy drodze do Żmigrodu	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. kat. parafialny	0,58 ha	p. XX			parafia Wniebowzięcia NMP, Bagno

11.	Brzeg Dolny	Jodłowice	Cmentarz katolicki przy kościele fil. Podwyższenia Krzyża Św., ob. nieczynny	0,10 ha	XVIII			parafia MB Szkaplerznej, Brzeg Dolny
12.	Brzeg Dolny	Jodłowice, na skraju lasu, we wsch. części wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. kat. parafialny	0,58 ha	p. XX			parafia MB Szkaplerznej, Brzeg Dolny
13.	Brzeg Dolny	Jodłowice, na pd. od wsi	Cmentarz katolicki, ob. nieczynny	0,36 ha	XIX\XX			
14.	Brzeg Dolny	Naborów	Cmentarz katolicki przy kościele fil. św. Anny, ob. parafialny	1,13 ha	XV			parafia św. Mikołaja i Wniebowzięcia NMP, Stobno
15.	Brzeg Dolny	Pysząca, na pn.-wsch. od wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,18 ha	1 poł. XIX			
16.	Brzeg Dolny	Wały, na pn.-zach. od wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. miejsce pocmentarne	0,15 ha	1 poł. XX			
17.	Brzeg Dolny	Żerkówek	Cmentarz ewangelicki, ob. miejsce pocmentarne	0,08 ha	2 poł. XIX		używany jako lokalny śmietnik	
18.	Wińsko	Baszyn	Cmentarz katolicki przy kościele fil. św. Andrzeja Boboli, ob. miejsce pocmentarne	0,5 ha	ok. 1880		ob. plac kościelny - ruina kaplicy, w pobliżu pomnik poległych w I wojnie światowej	parafia św. Michała Archanioła, Smogorzów Wielki
19.	Wińsko	Białawy Małe	Cmentarz ewangelicki, ob. kat. parafialny	0,28 ha	k. XIX			parafia św. Marcina, Barkowo
20.	Wińsko	Boraszyce Małe, na zach. od wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,24 ha	2 poł. XIX	509\W z dnia 28.09.83		
21.	Wińsko	Domanice, na pd. od wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,085 ha	poł. XIX			
22.	Wińsko	Głębowice, na wsch. od kościoła	Cmentarz katolicki parafialny	0,24 ha	2 poł. XIX			parafia MB Szkaplerznej, Głębowice

23.	Wińsko	Głębowice	Cmentarz katolicki przy kościele św. Eliasza kat. (od XVII w. cmentarz klasztorny karmelitów), ob. miejsce pocmentarne	0,3 ha	1598		ob. plac kościelny	parafia MB Szkaplerznej, Głębowice
24.	Wińsko	Głębowice, w pn-zach. części wsi, w pobliżu parku pałacowego	Cmentarz rodowy nieczynny	1,0 ha	ok. 1870		kaplica grobowa i mauzoleum rodu von Pourtales	
25.	Wińsko	Gryżyce, w lesie	Cmentarz leśny, ob. nieczynny	-	p. XX			
26.	Wińsko	Krzelów	Cmentarz katolicki przy kościele św. Marcina, ob. miejsce pocmentarne	0,3 ha	przed 1305, ok. 1860	142/A/02 z dnia 04.12.02	ob. plac kościelny - kaplica żołnierzy poległych w I wojnie światowej	parafia św. Marcina, Krzelów
27.	Wińsko	Krzelów	Cmentarz katolicki parafialny, ob. miejsce pocmentarne i kwatera wojenna żołnierzy radzieckich	0,6 ha	ok. 1860, 1945		teren zabudowany (restauracja); zachowana kwatera żołnierzy radzieckich	
28.	Wińsko	Małowice, na zach. od kościoła	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,22 ha	2 poł. XIX			
29.	Wińsko	Orzeszków	Cmentarz ewangelicki przy kościele fil. św. Piotra i Pawła (d. kaplica cmentarna), ob. kat. nieczynny	0,35 ha	ok. 1914			parafia Niepokalanego Poczęcia NMP, Małowice
30.	Wińsko	Piskorzyna	Cmentarz ewangelicki przy kościele par. Niepokalanego Poczęcia NMP, ob. miejsce pocmentarne	0,2 ha	1 poł. XVI		ob. plac kościelny	parafia Niepokalanego Serca NMP, Piskorzyna
31.	Wińsko	Piskorzyna	Cmentarz ewangelicki, ob. kat. parafialny	0,8 ha	poł. XIX			parafia Niepokalanego Serca NMP, Piskorzyna
32.	Wińsko	Przyborów, na wsch. od wsi	Cmentarz rodowy, ob. miejsce pocmentarne	-	XIX			

33.	Wińsko	Słup, na wsch. od folwarku, w lesie	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. nieczynny	0,28 ha	poł. XIX		kaplica - kostnica	
34.	Wińsko	Smogorzów Wielki	Cmentarz katolicki przy kościele par. św. Michał Archanioła, ob. nieczynny	0,32 ha	XIII, XIX		ob. cmentarz poszerzony od pd. o nową część	parafia św. Michała Archanioła, Smogorzów Wielki
35.	Wińsko	Wińsko, przy drodze do Biaław Małych	Cmentarz katolicki, ob. komunalny	0,45 ha (stara część)	k. XIX		nagrobek żołnierzy lub jeńców rosyjskich i rumuńskich; kostnica	Gmina Wińsko
36.	Wińsko	Wińsko, przy cmentarzu komunalnym	Cmentarz żołnierzy radzieckich		1945			Gmina Wińsko
37.	Wińsko	Wińsko, przy pd.-wsch. narożniku Rynku	Cmentarz ewangelicki, ob. miejsce pocmentarne	1,1 ha	1 poł. XIX		zachowała się kaplica	
38.	Wińsko	Wińsko, ul. Piłsudskiego	Cmentarz żydowski, ob. nieczynny	0,069 ha	1827	515\W z dnia 26.09.83		
39.	Wińsko	Wyszęcice	Cmentarz katolicki przy kościele fil. św. Michała Archanioła	0,30 ha	XIV, XIX			parafia św. Marcina, Krzelów
40.	Wołów	Garwół	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,21 ha	2 poł. XIX			
41.	Wołów	Krzydlina Mała, w pd.-wsch. części wsi, w sąsiedztwie klasztoru	Cmentarz katolicki przy wieży d. kościoła św. Michała (ob. kaplica cmentarna), ob. parafialny	0,41 ha	XIII			parafia św. Michała Archanioła, Krzydlina Mała
42.	Wołów	Krzydlina Wielka	Cmentarz kat. przy kościele fil. św. Marii Magdaleny, ob. miejsce pocmentarne	0,55 ha	XVI-XIX		ob. plac kościelny - kaplica rodowa	parafia św. Michała Archanioła, Krzydlina Mała
43.	Wołów	Lipnica, na pd. od wsi, w lesie	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. nieczynny	0,51 ha	2 poł. XIX			

44.	Wołów	Lubiąż, ul. Nadodrzańska	Cmentarz katolicki przy kościele par. św. Walentego, ob. parafialny	2,0 ha	XVII			parafia św. Walentego Męczennika, Lubiąż
45.	Wołów	Lubiąż, pl. Klasztorny	Cmentarz katolicki przy kościele klasztornym, ob. miejsce pocmentarne		XVII	616\W z dnia 10.05.88 (zespół klasztorny)		Fundacja „Lubiąż”, Wrocław
46.	Wołów	Lubiąż, ul. Nadodrzańska	Cmentarz ewangelicki, ob. miejsce pocmentarne	0,95 ha	1853		ob. park; mauzoleum żołnierzy Armii Czerwonej	
47.	Wołów	Lubiąż, ul. Mickiewicza 1	Cmentarz przyszpitalny (Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych), ob. nieczynny	-	2 poł. XIX	53/A/01 z dnia 16.07.01		Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
48.	Wołów	Łazarowice, na pd od wsi	Cmentarz, ob. miejsce pocmentarne	-	2 poł. XIX		zachowany grobowiec w polu	
49.	Wołów	Łososiowice	Cmentarz katolicki przy kościele fil. św. Jadwigi, ob. nieczynny	0,31 ha	XVII			parafia Chrystusa Króla, Brzeg Dolny
50.	Wołów	Miłcz, na pd.-zach. od wsi, w lesie	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. nieczynny	0,11 ha	2 poł. XIX			
51.	Wołów	Moczydlnica Dworska, na zach. od wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,54 ha	1804	510\W z dnia 24.10.83	grób Franza Carla Acharda	
52.	Wołów	Moczydlnica Dworska, w pobliżu dworu	Cmentarz ewangelicki, ob. miejsce pocmentarne	-	XVII			
53.	Wołów	Mojęcice	Cmentarz ewangelicki przy kościele fil. MB Różańcowej, ob. miejsce pocmentarne	0,5 ha	XV		ob. plac kościelny	parafia św. Mikołaja i Wniebowzięcia NMP, Stobno

54.	Wołów	Pełczyn	Cmentarz ewangelicki przy kościele św. Teresy od Dzieciątka Jezus, ob. kat. nieczynny	0,33 ha	XVII			parafia św. Michała Archanioła, Smogorzów Wielki
55.	Wołów	Piotronowice, na wsch. krańcu wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,19 ha	2 poł. XIX		2 kaplice grobowe	
56.	Wołów	Proszkowa, w centrum wsi	Cmentarz katolicki, ob. miejsce pocmentarne	-	2 poł. XIX		ob. plac gospodarczy	
57.	Wołów	Rudno, na pn.-wsch. od wsi, w lesie	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. nieczynny	0,28 ha	2 poł. XIX		pomnik poległych w I wojnie światowej	
58.	Wołów	Sławowice, na wsch. od wsi	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. nieczynny	0,08 ha	p. XX			
59.	Wołów	Sławowice, na zach. od d. dóbr, w lesie	Cmentarz rodowy, ob. nieczynny	-	2 poł. XIX		wchłaniany przez las	
60.	Wołów	Stary Wołów	Cmentarz ewangelicki przy kościele ewangelickim (ob. cerkwi św. Dymitra), ob. nieczynny (nowe pochówki prawosławne)	0,32 ha	2 poł. XIX			Katedralna Parafia Prawosławna Narodzenia Przenajświętszej Bogurodzicy, Wrocław
61.	Wołów	Stęszów, na zach. od folwarku, wśród pól	Cmentarz rodowy, ob. miejsce pocmentarne	-	2 poł. XIX		użytkowany jako dzikie wysypisko śmieci	
62.	Wołów	Stobno	Cmentarz katolicki przy kościele par. św. Mikołaja, ob. parafialny	0,33 ha	XV-XIX		kaplica rodowa	parafia św. Mikołaja i Wniebowzięcia NMP, Stobno
63.	Wołów	Tarchalice, na pn.-wsch. od wsi, w lesie	Cmentarz ewangelicki leśny, ob. nieczynny	0,22 ha	2 poł. XIX			

64.	Wołów	Uskorz Mały, na wsch. skraju wsi	Cmentarz ewangelicki, ob. nieczynny	0,21 ha	2 poł. XIX		ruina kaplicy	
65.	Wołów	Warzęgowo	Cmentarz ewangelicki przy kościele fil. św. Wojciecha, ob. nieczynny	0,32 ha	XVI		ruina kaplicy cmentarnej	parafia Niepokalanego Serca NMP, Srupina
66.	Wołów	Wołów- Gancarz, ul. Parkowa	Cmentarz katolicki leśny, ob. nieczynny	2,43 ha	ok. 1920	512\W z dnia 24.10.83		parafia św. Karola Boromeusza, Wołów
67.	Wołów	Wołów, ul. Piłsudskiego	Cmentarz ewangelicki, ob. miejsce pocmentarne	0,5 ha	XVII-XVIII		ob. park	
68.	Wołów	Wołów, ul. Piłsudskiego	Cmentarz katolicki przy kościele prawosławnym Opieki NMP (d. kaplica cmentarna św. Krzyża), ob. nieczynny	0,39 ha	poł. XVII	511\W z dnia 28.09.83	kaplica cmentarna, kaplica grobowa rodziny Kunze	parafia św. Karola Boromeusza, Wołów
69.	Wołów	Wołów, ul. Rawicka	Cmentarz ewangelicki, ob. komunalny z wydzieloną kwaterą żołnierzy Armii Czerwonej	3,54 ha	2 poł. XIX		kaplica cmentarna	Gmina Wołów
70.	Wołów	Zagórzycze, na zach. od wsi	Cmentarz ewangelicki zlikwidowany, ob. kat. parafialny (nowe pochówki)	0,33 ha	2 poł. XIX		pomnik poległych w I wojnie światowej	parafia św. Walentego Męczennika, Lubiąż

3.2.2.3 Chronione walory przyrodniczo-kulturowe

Wykaz parków podworskich i innych obiektów parkowo-ogrodowych

Lp.	Nazwa parku / ogrodu / cmentarza	Lokalizacja	Numer w rejestrze WKZ	Powierzchnia (ha)
1.	park pałacowy	Brzeg Dolny	nr 195 z dn. 31.05.50 r.	67
2.	park pałacowy	Godzięcin	nr 405/W z dn. 24.05.78 r.	15,3
3.	park pałacowy	Pogolewo Małe	nr 407/W z dn. 24.05.78 r.	14,1
4.	park pałacowy	Żerków	nr 408/W z dn. 24.05.78 r.	3,9
5.	park dworski	Białawy Małe	nr 484/W z dn. 22.12.80 r.	1,2
6.	park dworski	Białków	nr 478/W z dn. 22.12.80 r.	2,2
7.	park dworski	Brzózka	nr 462/W z dn. 29.11.80 r.	1,8
8.	park pałacowy	Głębowice	nr 535/W z dn. 31.01.84 r.	44
9.	park pałacowy	Krzelów	nr 483/W z dn. 22.12.80 r.	2,1
10.	park klasztorny	Moczydlnica Klasztorna	nr 466/W z dn. 29.11.80 r.	5,8
11.	park dworski	Morzyna	nr 548/W z dn. 31.01.84 r.	1,5
12.	park pałacowy	Piskorzyna	nr 464/W z dn. 29.11.80 r.	2,4
13.	park pałacowy	Rogów Wołowski	nr 682/W z dn. 05.06.93 r.	
14.	ogród dworski	Słup	nr 468/W z dn. 29.11.80 r.	2,6
15.	ogrody klasztorne	Lubiąż I	nr 616/W z dn. 10.05.88 r.	4,0

16.	park szpitalny	Lubiąż II	nr 53/A/01 z dn. 16.07.01 r.	9,0
17.	park pałacowy	Miłcz	nr 437/W z dn. 13.04.79 r.	3,0
18.	park pałacowy	Moczydlnica Dworska	nr 439/W z dn. 03.04.79 r.	4,5
19.	park pałacowy	Mojęcice	nr 446/W z dn. 13.04.79 r.	5,0
20.	park dworski	Pełczyn	nr 471/W z dn. 29.11.80 r.	4,4
21.	park dworski	Sławowice	nr 452/W z dn. 28.06.79 r.	4,2
22.	park pałacowy	Stary Wołów	nr 445/W z dn. 13.04.79 r.	6,8
23.	park pałacowy	Straszowice	nr 664/W z dn. 09.05.92 r.	
24.	park dworski	Uskorz Wielki	nr 438/W z dn. 13.04.79 r.	1,6
25.	zadrzewienie przy pałacu	Wołów, ul. Piłsudskiego 23	nr 677/W z dn. 25.02.93 r.	

W roku 2002 i 2003 zostały wydane przez Wojewódzkiego Konserwatora zabytków decyzje zezwalające na prace przy następujących obiektach zabytkowych, znajdujących się na terenie powiatu wołowskiego: Krzelów, Mojęcice, Morzyna, Stary Wołów, Słup, Głębowice, Brzeg Dolny, Godzięcin, Żerków.

W powyższych parkach zostały przeprowadzone prace pielęgnacyjne w zakresie usunięcia martwych i obumierających drzew, cięć fitosanitarnych w koronach drzew oraz usunięcia strat po huraganie (w parkach w Krzelowie i Słupie).

Po przeprowadzeniu we wrześniu br. lustracji konserwatorskiej parków powiatu wołowskiego stwierdzono, że wiele obiektów jest zaniedbanych, wymagających sporządzenia projektu rewaloryzacji. Zwłaszcza dotyczy to parków będących w zarządzie AWRSP, gdzie wyłonienie docelowego właściciela bądź użytkownika jest sprawą szczególnie pilną.

Ponadto stwierdzono, że oprócz bieżących prac pielęgnacyjnych, należałoby opracować projekty melioracji dla zespołów w Moczydlnicy Klasztornej i Głębowicach, gdyż nieregulowane stosunki wodne w tych założeniach mają negatywny wpływ na rozwój roślinności i degradację powyższych obiektów.

(dane uzyskane od Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków - pismo z dnia 29.09.03.)

Źródło dla podrozdziału 3.2.2:

A: 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 64, 76, 77, 78, 79, 107, 121,

B: 22, 45, 46, 47, 48.

3.2.3 Formy ochrony przyrody w powiecie wynikające z „Ustawy o ochronie przyrody” i innych przepisów prawnych

3.2.3.1 Parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu

Podstawowe dane o obszarach chronionych

Lp.	Rodzaj obszaru chronionego	nazwa	gmina	Powierzchnia ha
1.	Park Krajobrazowy	Dolina Jezierzycy	Wołów, Wińsko	7953
2.	Użytek ekologiczny	Dolina Juszki	Wołów	145,5
3.	Użytek ekologiczny	Korydon	Wińsko	0,64
4.	Rezerwat przyrody	Uroczysko Wrzosy	Wołów	567,03 ha otulina - 419,22
5.	Rezerwat przyrody	Odrzysko	Wołów	5,15
6.	Rezerwat przyrody	Jodłowice	Brzeg Dolny/ Oborniki Śląskie	9,36

3.2.3.1.1. Krótka charakterystyka walorów przyrodniczych obszarów chronionych:

Park Krajobrazowy „Dolina Jezierzycy” powołany został rozporządzeniem nr 11 Wojewody Wrocławskiego z dnia 12 sierpnia 1994 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy” w województwie wrocławskim (Dz. U. woj. wrocławskiego nr 10 poz. 51 z 1994 r.). Zajmuje on powierzchnię 7953 ha. Położony jest na obszarze gmin Wołów i Wińsko. Dominującym elementem Parku są lasy (65 % powierzchni), około 15 % stanowią łąki. Obszary leśno - łąkowe poprzecinane są sieciami cieków wodnych, największy z nich to Jezierzycyca, płynąca w północnej części Parku i Juszka, z której zasilane są stawy we Wrzosach (o powierzchni 88 ha).

Grunty leśne i rolne pozostające w granicach Parku pozostają w gospodarczym wykorzystaniu, jednakże gospodarka ta nie może przyczyniać się do obniżenia wartości przyrodniczych Parku. Zakazy, jakie funkcjonują na obszarze Parku określone są w obecnie obowiązujących przepisach o ochronie przyrody.

Z uwagi na zróżnicowanie środowisk (lasy, liściaste, bory, łąki, pola, stawy, rzeki, bagna) obszar Parku porasta bogata flora. W chwili obecnej na obszarze stwierdzono obecność około 500

gatunków roślin naczyniowych. Na obszarze występuje 37 gatunków roślin będących pod ochroną w Polsce, z czego 25 pod ochroną ścisłą a 12 pod ochroną częściową.

Osiem gatunków roślin chronionych rosnących na obszarze Parku znalazło się na Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce (długosz królewski, goryczka wąskolistna, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, salwinia pływająca, storczyk Fuchsa, storczyk samiczy i śnieżyca wiosenna).

Jednym z największych walorów przyrodniczych Parku jest występowanie ponad 190 gatunków ptaków, w tym około 135 lęgowych. Najrzadszymi ptakami lęgowymi są dwa gatunki zagrożone wymarciem w Europie są derkacz oraz podgorzałka. Park zamieszkiwany jest również przez 5 gatunków ptaków wpisanych do Polskiej czerwonej księgi zwierząt (bąk, kania rdzawa, kropiatka, kormoran czarny, orzeł bielik, błotniak łąkowy, zielonka).

Dnia 8 marca 2000 roku na obszarze Parku ustanowiono obszar rezerwatu przyrody pod nazwą Uroczysko Wrzosy. Obszar ten o powierzchni 576, 03 ha uznano za cenny ze względu na zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych unikalnych fragmentów lasów Obniżenia Wołowskiego, zwłaszcza naturalnych zespołów olesu porzeczkowego i łągu olszowo - jesionowego z szeregiem chronionych i rzadkich gatunków roślin, drzew pomnikowych, a także dla zachowania łągowisk bogatej awifauny leśnej i wodno - błotnej oraz ostoi zwierząt.

Nieopodal Lubiąża znajduje się Starorzecze Odry – niewielki rezerwat przyrody „Odrzyska”, o powierzchni 5,15 ha, powołany 18 lutego 1987 roku dla zachowania bogatego stanowiska kotewki - orzecha wodnego oraz salwinii pływającej.

Z uwagi na bogactwo przyrodnicze doliny Odry pomiędzy Brzegiem Dolnym a Głogowem na obszarze tym planuje się powołać Odrzański Park Krajobrazowy. Swoim zasięgiem objąłby on powiaty: średzki, wołowski, legnicki, lubiński, górowski, polkowicki, głogowski i nowosolski.



Obszar projektowanego Odrzańskiego Parku Krajobrazowego (za G. Bobrowicz, K. Konieczny „Odrzański Park Krajobrazowy”, Legnica 2002)

W obrębie projektowanego Parku Krajobrazowego „Dolina Odry” zostały zgłoszone do objęcia ochroną w ramach europejskiej sieci NATURA 2000 następujące obszary:

1. Odrzańskie Łęgi,
2. Miękińskie Bagna.

Proponowany do objęcia obszar Odrzańskich Łęgów (powierzchnia około 17 000 ha) położony jest w Dolinie Środkowej Odry (o długości 101 km), część ostoi rozciąga się na terenach należących do Powiatu Wołowskiego.



„Odrzańskie Łęgi” i „Dębniańskie Mokradła” za Krzysztof Świerkosz, Petr Obrdlik
 „Natura 2000 w Dolinie Odry czyli Odrą do Europy”

Obszar obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych.

Odnotowano tu blisko 100 gatunków gniazdujących ptaków. Na obszarze ostoi występuje:

- 11 typów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy 92/43 EEC (zajmują blisko 70 % powierzchni),
- 35 gatunków ptaków objętych ochroną zgodnie z Załącznikiem I Dyrektywy 79/409/EEC (m.in. największe w Europie populacje dzięcioła średniego i łabędzia krzykliwego),
- 13 gatunków zwierząt znajdujących się w załączniku II 92/43/EEC,
- 43 gatunki wymienione w polskich Czerwonych Księgach roślin i zwierząt,
- 39 rzadkich gatunków zwierząt chronionych na mocy konwencji międzynarodowych,
- 34 gatunki roślin i zwierząt objętych w Polsce ochroną gatunkową,
- 19 innych, rzadkich gatunków roślin i zwierząt)

Na terenie Powiatu Wołowskiego proponuje się również do objęcia ochroną w ramach sieci NATURA 2000 część zlewni rzeki Jezierzycy, objętej ochroną w Parku Krajobrazowym „Dolina Jezierzycy”. Obszar Specjalnej Ochrony „Dębniańskie Mokradła” planuje się utworzyć na

powierzchni 4900 ha. Największą jego wartością jest kompleks lasów łągowych i olesów pomiędzy miejscowościami Wodnica i Wrzosa. Występują tu liczne stanowiska rzadkich ptaków (żuraw, bocian czarny, dzięcioł średni) i roślin (największa na dolnym Śląsku populacja długosza królewskiego i jedno z dwóch znanych na Dolnym Śląsku stanowisk podjrzona marunowego). Obszar szczególnie cenny ze względu na występowanie:

- 7 typów siedlisk wymienionych w załączniku I Dyrektywy 92/43 EEC, zajmujących 35 % ostoi,
- 39 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy 79/409/EEC,
- 6 gatunków ptaków regularnie migrujących, nie ujętych w Załączniku I Dyrektywy 79/409/EEC,
- 9 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy 79/409/EEC,
- 25 gatunków roślin i zwierząt wyszczególnionych w polskich Czerwonych Księgach,
- 38 gatunków roślin i zwierząt chronionych na mocy konwencji międzynarodowych,
- 28 innych gatunków roślin i zwierząt chronionych prawnie w Polsce,
- 11 innych gatunków rzadkich zwierząt

20 marca 1958 r. na granicy gmin Brzeg Dolny i Oborniki Śląskie, w pobliżu wsi Jodłowice, ochroną prawną objęty został obszar o powierzchni 9,36 ha - rezerwat przyrody „Jodłowice” - występuje w nim bór jodłowy podlegający ochronie ze względu na wiekowe gatunki drzew. Rezerwat ten stanowi fragment lasu typowego dla Wzgórz Trzebnickich. Poza jodłą występują tu także: buk pospolity, dąb szypułkowy, grab zwyczajny, jarzębina, lipa drobnolistna, modrzew europejski, sosna zwyczajna, świerk pospolity oraz wprowadzone przez niemieckich leśników: daglezja zielona, dąb czerwony i sosna Banksa. Najwyższe drzewa sięgają 45 m, a obwody przekraczają 300 cm. Przy wschodniej granicy rezerwatu leży głaz narzutowy, tzw. Głaz Romera (o wymiarach 2m x 2m x 5 m), zbudowany z granitu z dużą (80 % domieszką kwarcu) i obficie porośnięty epifitycznymi mszakami.

Wykaz użytków ekologicznych w powiecie

Nazwa użytku ekologicznego	Położenie geograficzne i administracyjne	Miejsce i data ogłoszenia aktu o uznaniu	Powierzchnia (ha)	Walory przyrodnicze, będące podstawą uznania za użytek
Użytek ekologiczny „Głębowice”	Głębowice – działka nr 105 Gmina Wińsko Powiat Wołów Województwo dolnośląskie	Uchwała nr XXVI/161/96 Rady Gminy w Wińsku z dnia 22.03.1996r. w sprawie utworzenia użytku ekologicznego	0,64	Roślinność kserotermiczna, wiele gatunków mchów, bogata fauna bezkręgowców (motyle: mieniak strużnik, paź królowej, motyle modraszki, chrząszcze z rodzaju Carabus, błonkówki – trzmiele) i gadów (jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec) oraz roślin: naradka północna, zawciąg pospolity, rozchodnik biały, goździk kartuzek, driakiew żółta, jasioniec piaskowy.
Użytek ekologiczny „Dolina Juszki”	Gmina Wołów Powiat Wołów Województwo dolnośląskie	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z 01.06.1999 r. w sprawie wprowadzenia indywidualnej formy ochrony przyrody	145,5	Kompleks łąkowo – zaroślowy położony w dolinie Juszki i Mojęcickiej Strugi. Kompleks wilgotnych łąk i zbiorowisk szuwarowych ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz terenów łęgowych i żerowisk rzadkich w skali kraju przedstawicieli ornitofauny, z uwzględnieniem populacji łęgowej derkacza

3.2.3.2 Pomniki przyrody

Lista pomników przyrody w powiecie

LP.	NAZWA	ROK UTWORZENIA	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	MIEJSCE I DATA OGŁOSZENIA AKTU O UZNANIU LUB UTWORZENIU POMNIKA
1	2	3	4	7
1	Głaz narzutowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Brzeg Dolny Jodłowice, przy drodze leśnej z m. Jodłowice do Bukowic	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 91/64 z dnia 10.04.1964
2	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Brzeg Dolny Bukowice, po prawej stronie drogi 200 m od ostatniej zabudowy wsi Bukowice w kierunku Wołowa na rozwidleniu drogi polnej do Godzięcina	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 65/64 z dnia 01.04.1964
3	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Brzeg Dolny Bukowice, na terenie byłego cmentarza ewangelickiego, w odległości 20 m od głównej drogi publicznej przebiegającej przez wieś	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 66/64 z dnia 22.04.1964 r.

4	Lipa drobnolistna	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Brzeg Dolny Godzięcin, park obok dawnego pałacu (ok. 20 m)	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 70/64 z dnia 02.04.1964
5	Dąb szypułkowy	1974	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Brzeg Dolny m. Brzeg Dolny, park XXV – lecia, 150 m od budynku ZSZ	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 13/74 z dnia 19.04.1974
6	Dąb szypułkowy	1974	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Brzeg Dolny m. Brzeg Dolny, park XXV – lecia,	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 12/74 z dnia 19.04.1974
7.	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko m. Naraków, Leśnictwo Stryjno,	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 77/64 z dnia 02.04.1964
8.	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko m. Słup, przy drodze z Wińska do Słupa, w części południowej od strony żwirowni	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 83/64 z dnia 10.04.1964
9.	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko m. Słup przy skrzyżowaniu dróg (linii oddz.)w kierunku Moczydlnica Klasztorna do Jakubikowic i Słupa do Kłopotówki	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 89/64 z dnia 10.04.1964
10.	Głaz narzutowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko Słup, oddz. 188a, 500 m na południe od drogi Słup - Baszyn	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 93/64 z dnia 10.04.1964
11.	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko Moczydlnica Klasztorna, oddz. 175d, przy drodze z Moczydlnicy Klasztornej do Kłopotówki 4 m od rozwidlenia dróg	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 95/64 z dnia 03.12.1964
12.	Grupa trzech buków	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko Moczydlnica Klasztorna, w zachodniej części parku, wjazd od strony wsi, w pobliżu klubu wiejskiego, po lewej stronie alei, 30 m od nieczynnej kaplicy	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 73/64 z dnia 02.04.1964
13	Grupa trzech dębów	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wińsko Moczydlnica Klasztorna, w południowo – zachodniej części parku, na jego skraju	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 76/64 z dnia 02.04.1964
14	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów Prawików, droga do starej przeprawy do Malczyc przy drodze leśnej	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 72/64 z dnia 02.04.1964

15	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów Wrzosa, przy drodze, w okolicy stawów rybnych, ok. 500 m od ostatniej zabudowy	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 84/64 z dnia 10.05.1964
16	Sosna pospolita	1998	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów Wrzosa, przy drodze, w odległości 500 m od ostatniej zabudowy wsi Wrzosa	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 85/64 z dnia 10.04.1998
17	Dąb szypułkowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów Siodłkowice na skraju lasu, w odległości 300 m od drogi z Gródka do Proszkowej	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 81/64 z dnia 03.04.1964
18	Głaz narzutowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów Sławowice, oddz. 276g, 500 m od drogi Garwól – Sławowice	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 94/64 z dnia 10.04.1964
19	Głaz narzutowy	1964	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów Miłcz, na skraju lasu, w odległości 20 m, na łące przy drodze Miłcz Leśny - Miłcz	Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr 92/64 z dnia 10.04.1964
20	Jesion wyniosły	1994	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów, Stary Wołów, działka nr 590/333	Uchwała nr IV/42/94 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 29 kwietnia 1994 r.
21	Głaz narzutowy	1993	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów, m. Wołów, ul. Kolejowa	Uchwała nr V/33/93 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 14 maja 1993 r.
22	Miłorząb	1993	Województwo Dolnośląskie Powiat Wołowski Gmina Wołów m. Siodłkowice, dz. nr 177	Uchwała nr V/34/93 Rady Miejskiej w Wołowie z dnia 14 maja 1993 r.

Wykaz zakazów i zaleceń dotyczących zasad gospodarowania na terenach chronionych

Decyzja wojewody zakazuje:

- a. lokalizacji nowych zakładów przemysłowych,
- b. budowy nowych dróg kołowych,
- c. lokalizacji składowisk i wylewisk,
- d. stosowanie pestycydów z I i II grupy toksyczności oraz stosowania wszelkich pestycydów w odległości do 450 m od brzegu rzek, strumieni i stawów, oraz nakazuje uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody : prowadzenie prac ziemnych i innych przekształceń krajobrazu, eksploatacji surowców mineralnych, lokalizowanie wiejskich punktów gromadzenia odpadów, meliorowanie i regulowanie rzek i potoków.

3.2.4 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochronę gatunkową roślin i zwierząt wprowadza się w drodze rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Rozporządzenie to określa listę gatunków objętych ochroną, sposoby wykonywania ochrony oraz stosowne ograniczenia, zakazy i nakazy.

Wojewoda może w drodze rozporządzenia wprowadzić na obszarze województwa, na czas określony, ochronę gatunków roślin lub zwierząt nie objętych przepisami.

Naczelnym zadaniem ochrony gatunkowej jest powstrzymanie i zmniejszenie bezpośredniej presji na te gatunki, które są na nią najbardziej narażone. Obecnie głównym niebezpieczeństwem, jakie zagraża dzikim roślinom i zwierzętom, są zmiany w środowisku i zajmowanie ich przestrzeni życiowej przez miasta, drogi, kanały itp.

3.2.4.1 Czerwona lista roślin i zwierząt powiatu wołowskiego

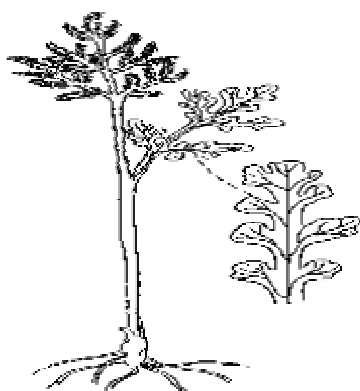
(gatunki najsilniej zagrożone w skali Polski)

Gatunki krytycznie zagrożone CR	Gatunki zagrożone EN	Gatunki narażone VU
- Podejźrzon marunowy (<i>Botrychium matricariifolium</i>)	- Storczyk samiczy (<i>Orchis morio</i>)	- Kruszczyk połabski (<i>Epipactis albensis</i>)
- Kotewka orzech wodny (<i>Trapa natans</i>)	- Przeplatka aurinia (<i>Euphydryas aurinia</i>) - <i>motyl</i>	- Róża francuska (<i>Rosa gallica</i>)
- Szafirek miękolistny (<i>Muscari comosum</i>)	- Poczwarówka zwężona (<i>Vartigo angustior</i>) - <i>ślimak</i>	- Turzyca pchła (<i>Carex pulicaris</i>)
- Dąbrowiec samotnik (<i>Akimerus schaefferi</i>)- <i>chrząszcz</i>	- Podgorzałka (<i>Ayfhya nyroca</i>) - ptak	- Ciołek matowy (<i>Dorcus parallelipedus</i>) - <i>chrząszcz</i>
		- Borodziej cieśla (<i>Ergafes faber</i>)- <i>chrząszcz</i>
		- Kozioróg dębosz (<i>Cerambyx cerdo</i>) - <i>chrząszcz</i>
		- Napierśnik (<i>Stethophyma grossum</i>) - <i>prostoskrzydły</i>
		- Heriaeus graminicola - <i>pająk</i>
		- Krzyżnik taneczny (<i>Pelienes tripunctatus</i>) - <i>pająk</i>
		- Lepthyphanies niidus - <i>pająk</i>
		- Porrhomma convexum - <i>pająk</i>
		- Tmarus piger - <i>pająk</i>
		- Ukośnik (<i>Thomisus onustus</i>) - <i>pająk</i>
		- Bączek (<i>Ixobrychus minutus</i>)- ptak

Źródło: G. Bobrowicz - Kurier Gmin

CZERWONA LISTA ROŚLIN I ZWIERZĄT POWIATU WOŁOWSKIEGO

GATUNKI KRYTYCZNIE ZAGROŻONE C R



Podejrzon marunowy
(*Botrychium matricariifolium*)



Szafirek miękkolistny
(*Muscari comosum*)



Kotewka orzech wodny
(*Trapa natans*)

GATUNKI ZAGROŻONE EN

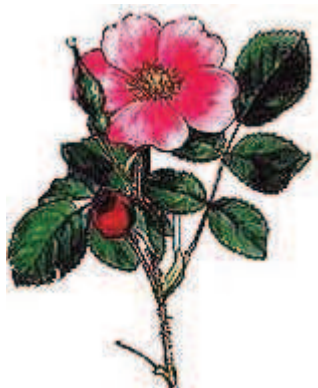


Storczyk samiczy
(*Orchis morio*)



Podgorzalka
(*Aythya nyroca*)

GATUNKI NARAŻONE VU



Róża francuska
(*Rosa gallica*)

3.2.4.2 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt gminy Wołów

Różnorodna fauna i flora na terenie gminy Wołów jest w największym stopniu skoncentrowana na obszarze Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”.

Szata roślinna:

Zróznicowanie środowisk występujących na terenie gminy (lasy, łąki, pola, stawy, rzeki i bagna) skutkuje różnorodną i wielogatunkową szatą roślinną. Bogactwo siedlisk Parku warunkuje występowanie na jego obszarze aż 37 gatunków roślin będących pod ochroną w Polsce (w tym 25 gatunków pod ochroną ścisłą oraz 12 gatunków pod ochroną częściową).

Wykaz roślin chronionych występujących w gminie Wołów

- **barwinek pospolity** *Vinca minor* - bardzo rzadki w lasach Uroczyska Wrzosa,
- **bluszcz pospolity** *Hedera helix* - rzadki gatunek naszej liany, występujący w lasach pod Boraszynem, Rudnem, Konarami i Wrzosami,
- **centuria pospolita** *Centaureum erythraea ssp. erythraea* - rzadka na łąkach pod Krzydliną Małą oraz w Uroczysku Wrzosa,
- **długosz królewski** *Osmunda regalis* - bardzo rzadka paproć, rośnie tylko w olszynach Uroczyska Wrzosa,
- **gnieźnik leśny** *Neottia nidus-avis* - bardzo rzadki storczyk rosnący w wilgotnym lesie pod Dębnem,
- **goździk pyszny** *Dianthus superbus* - rzadki na podmokłych łąkach pod Krzydliną Małą i Mojęciami,
- **goryczka wąskolistna** *Gentiana pneumonanthe* - bardzo rzadka na podmokłej łące pod Krzydliną Małą,
- **grąźel żółty** *Nuphar luteum* - rzadki na oczkach wodnych pod Boraszynem,
- **grzybienie białe** *Nymphaea alba* - rzadkie na stawach we Wrzosach,
- **kalina koralowa** *Viburnum opulus* - krzew rozpowszechniony na obszarze całego Parku,
- **kocanki piaskowe** *Helichrysum arenarium* - rozpowszechnione na całym obszarze, na suchych piaszczystych przydrożach, skrajach lasów i śródleśnych polanach,
- **konwalia majowa** *Convallaria maialis* - rozpowszechniona w lasach liściastych, znacznie rzadsza w borach sosnowych; występuje na obszarze całego Parku,
- **kopytnik pospolity** *Asarum europaeum* - rzadko w łągach jesionowo-olszowych i grądach Uroczyska Wrzosa oraz pod Rudnem,

- **kosaciec syberyjski** *Iris sibirica* - bardzo rzadki na podmokłych łąkach pod Krzydliną Małą oraz Orzeszkowem,
- **kruszczyk błotny** *Epipactis palustris* - bardzo rzadki storczyk porastający podmokłe łąki pod Krzydliną Małą,
- **kruszyna pospolita** *Frangula alnus* - najpospolitszy gatunek chroniony na obszarze Parku, występujący we wszystkich wilgotniejszych lasach,
- **listera jajowata** *Listera ovata* - rzadki storczyk występujący w łągu jesionowo-olszowym Uroczyńska Wrzosa, w łągu i na wilgotnej łące pod Rudnem, na podmokłych łąkach pod Krzydliną Małą oraz w brzezynie pod Wołowem,
- **marzanka wonna** *Galium odoratum* - nieliczna w wilgotnych lasach liściastych Uroczyńska Wrzosa oraz pod Boraszynem i Rudnem,
- **mieczyk dachówkowaty** *Gladiolus imbricatus* - bardzo rzadki w olszynach Uroczyńska Wrzosa oraz na łąkach pod Krzydliną Małą,
- **paprotka zwyczajna** *Polypodium vulgare* - bardzo rzadka w lasach pod Dębniem,
- **pięćkroćnik lekarski** *Primula veris* - dość liczna na łące pod Krzydliną Małą oraz bardzo rzadka w dąbrowie na Gancarzu,
- **plucznica islandzka** *Cetraria islandica* - ten chroniony porost jest rozpowszechniony w suchszych partiach borów sosnowych na obszarze całego Parku,
- **podkolan biały** *Platanthera bifolia* - rzadki storczyk w dąbrowach pod Rudnem oraz na podmokłych łąkach pod Krzydliną Wielką i Małą,
- **porzeczka czarna** *Ribes nigrum* - częsta w lasach olszowych Uroczyńska Wrzosa; poza tym w lasach pod Dębniem, Konarami, Kretowicami oraz nad Juszką pod Wołowem,
- **salwinia pływająca** *Salvinia natans* - ta wodna paproć występuje jedynie na stawach na Gancarzu, w niektóre lata pojawia się bardzo licznie,
- **sromotnik bezwstydnny** *Phallus impudicus* - ten przedstawiciel grzybów jest rozpowszechniony na całym obszarze Parku w różnych typach lasów,
- **storczyk Fuchsa** *Dactylorhiza fuchsii* - występuje rzadko w łągu jesionowo-olszowym w Uroczyńsku Wrzosa,
- **storczyk krwisty** *Dactylorhiza incarnata* - bardzo rzadki na łąkach Uroczyńska Wrzosa,
- **storczyk plamisty** *Dactylorhiza maculata* - rozpowszechniony w łągach jesionowo-olszowych Uroczyńska wrzosa i pod Rudnem, a także na podmokłych łąkach pod Krzydliną Małą,
- **storczyk samiczy** *Orchis morio* - występuje jedynie na podmokłych łąkach pod Krzydliną Małą,

- **storczyk szerokolistny** *Dactylorhiza majalis* - rozpowszechniony na podmokłych łąkach pod Krzydliną Małą, Krzydliną Wielką, Młotami, Mojęciami, Rudnem, w Uroczysku Wrzosa oraz nad Juską pod Wołowem,
- **szmaciak gałęzisty** *Sparassis crispa* - rzadki grzyb w borach sosnowych pod Rudnem i Wodnicą,
- **śniedek cienkolistny** *Ornithogallum collinum* - rzadki na suchych murawach pod Rudnem i Wrzosami,
- **śnieżyca wiosenna** *Leucoium vernalis* - bardzo rzadka w lasach pod Rudnem,
- **wawrzynek wilczelyko** *Daphne mezereum* - krzew rozpowszechniony w podmokłych lasach Uroczyska Wrzosa,
- **widlak goździsty** *Lycopodium clavatum* - rzadki w borach sosnowych okolic Mojęc i Wrzosów,
- **widlak jałowcowaty** *Lycopodium annotinum* - bardzo rzadki w borach Uroczyska Wrzosa.

Aż 8 gatunków roślin chronionych, rosnących na obszarze Parku, znalazło się na Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. Są to długosz królewski, goryczka wąskolistna, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, salwinia pływająca, storczyk Fuchsa, storczyk samiczy i śnieżycy wiosennej.

Na obszarze Parku rośnie około 60 gatunków rodzimych drzew i krzewów. Oprócz wcześniej wspomnianych gatunków chronionych do najbardziej interesujących należą: **róża francuska** *Rosa gallica*, **brzoza czarna** *Betula obscura*, **berberys zwyczajny** *Berberis vulgaris*, **dziki bez koralowy** *Sambucus racemosa*, **jałowiec pospolity** *Juniperus communis*, **jemiola sosnowa** *Viscum laxum*, **klon polny** *Acer campestre*, **olsza czarna** *Alnus glutinosa*, **wiąz szypułkowy i polny** *Ulmus laevis* i *U. minor*, **wierzba rokita** *Salix rosmarinifolia*.

Oprócz roślin chronionych w Parku spotkać można wiele innych rzadkich i interesujących gatunków roślin zielnych. Spośród nich najrzadszą jest oryginalna paproć **podejźrzon marunowy** *Botrychium matricariaefolium*, którego odkryto w 1997 r. w Uroczysku Wrzosa, w widnym borze sosnowym, roślina ta znajduje się na Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce.

Z suchymi lasami sosnowymi, bądź dębowymi oraz terenami piaszczystymi związane jest występowanie takich rzadkich gatunków roślin jak: **chroszcz nagołodygowy** *Teesdalea nudicaulis*, **gruszczyk jednostronny** *Pirola secunda*, **pajęcznica gałęzista** *Anthericum ramosum*, **rozchodnik ościsty** *Sedum reflexum*, **sporek wiosenny** *Spergula morisonii*, **połonicznik nagi** *Herniaria glabra*.

Pośród cienistych lasów i zarośli można odszukać takie rzadkie gatunki, jak: **gorczycznik prosty** *Barbarea stricta*, **kostrzewa różnolistna** *Festuca heterophylla*, **perłówka jednokwiatowa**

Melica uniflora, **zachyłka trójkątna** *Phegopteris dryopteris*, **ważpin jagodowy** *Cucubalus baccifer*.

Zbiorowiska wodne Parku posiadają osobliwość nad osobliwościami - **wolffię bezkorzeniową** *Wolffia arrhiza*- najmniejsza roślina kwiatowa świata. Do innych interesujących gatunków wodnych należą ponadto: **okrężnica bagienna** *Hottonia palustris*, **pływacz zwyczajny** *Utricularia vulgaris*, **włosienicznik krążkolistny** *Ranunculus circinatus*.

Bagna Parku Krajobrazowego kryją takie florystyczne osobliwości, jak: **czermień błotna** *Calla palustris*, **jaskier wielki** *Ranunculus lingua*, **potocznik wąskolistny** *Berula erecta*, **siedmiopalecznik błotny** *Potentilla palustris*, **wąkrota zwyczajna** *Hydrocotyle vulgaris*.

Także na wilgotnych łąkach znaleźć można wiele rzadkich gatunków roślin, jak: **czosnek kątowy** *Allium angulosum*, **koniopłoch łąkowy** *Silaum silaus*, **krwawnik kichawiec** *Achillea ptarmica*, **rutewka żółta** *Thalictrum flavum*, **nasieźrzal pospolity** *Ophioglossum vulgatum*.

Świat zwierzęcy

Istnienie na obszarze Parku dużej różnorodności środowisk, od suchych piaszczysk i borów sosnowych aż do podmokłych olsów, bagien i stawów umożliwia egzystencję bardzo bogatej faunie, którą reprezentują przedstawiciele różnych grup systematycznych.

Wykaz zwierząt chronionych występujących w gminie Wołów

Bezkręgowce

Ta najliczniejsza w świecie i najbardziej zróżnicowana grupa zwierząt posiada w parku wiele swoich przedstawicieli. Z dotychczas poznanych na uwagę zasługują chrząszcze z rodziny biegaczowatych: **biegacz skórzasty** *Carabus coriaceus*, **biegacz pomarszczony** *Carabus granulatus*, **tęcznik liszkarz** *Calosoma sycophanta*, **tęcznik mniejszy** *Calosoma inquisitor*. Innym gatunkiem chronionym jest: **kozióróg dębosz** *Cerambyx cerdo* wpisany do Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Z innych rzadkich gatunków odkryto tu **ciolka matowego** *Dorcus parallelipedus*.

Pośród motyli stwierdzono występowanie dwóch gatunków chronionych: **pazia królowej** *Papilio machaon* i **mieniaka** *Apatura sp.* Z rzadkich gatunków obserwowano w Uroczysku Wrzosa **przeziernika osowca** *Sesia apiformis*.

Spośród błonkoskrzydłych na uwagę zasługuje kilka gatunków chronionych **trzmieli** *Bombus sp.*

Z licznych gatunków pajaków warto wymienić chronionego **tygrzyka paskowanego** *Argyope bruennichi*.

Ryby

Obszar Parku zamieszkuje 23 gatunki ryb. Na szczególną uwagę zasługują trzy gatunki chronione z rodziny piskorzowatych: **koza** *Cobitis taenia*, **piskorz** *Misgurnus fossilis* i **śliz** *Orthrias barbatulus*.

Płazy i gady

Obszar Parku jest miejscem występowania 16 gatunków herpetofauny. Na podkreślenie zasługuje stosunkowo liczne występowanie **kumaka nizinnego** i **rzekotki drzewnej** - gatunków ginących w Europie Zachodniej.

Gady reprezentuje pięć gatunków, z wyszczególnieniem **żmii zygzakowatej** *Vipera berus* - gatunku ginącego na obszarze Śląska.

Ptaki

Bogata awifauna jest jednym z największych przyrodniczych walorów Parku Krajobrazowego Dolina Jezierzycy. Stwierdzono tu występowanie około 190 gatunków ptaków, w tym około 135 lęgowych. Najcenniejsza jest ornitofauna lęgowa i to spośród niej rekrutuje się najwięcej ptasich rzadkości.

Najrzadszymi ptakami lęgowymi Parku są dwa gatunki zagrożone wymarciem w Europie - **derkacz** *Crex crex* oraz **podgorzałka** *Aythya nyroca*.

Dolinę Jezierzycy zamieszkuje również 5 gatunków ptaków wpisanych do Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Są to: **bąk** *Botaurus stellaris*, **kania rdzawa** *Milvus milvus*, **kropiatka** *Porzana porzana*, **kormoran czarny** *Phalacrocorax carbo*, **orzeł bielik** *Haliaetus albicilla* oraz **blotniaka łąkowego** *Circus pygargus*.

Spśród ptaków zagrożonych na Śląsku stwierdzono tutaj występowanie 7 gatunków: **bocian czarny** *Ciconia nigra*, **brodziec samotny** *Tringa ochropus*, **cietrzew** *Tetrao tetrix*, **dudek** *Upupa epops*, **kania czarna** *Milvus migrans*, **sokół kobuz** *Falco subbuteo*, **dzierzba srokosz** *Lanius excubitor*.

Spśród ptaków przelotnych obserwowano w Parku wiele ornitologicznych rzadkości, jak: **berniklę kanadyjską** *Gallinago media*, **helmiatkę** *Netta rufina*, **kazarkę** *Tadorna ferruginea*, **mewę małą** *Larus minutus*, **nura czarnoszyjego** *Gavia arctica*, **nura rdzawoszyjego** *Gavia stellata*, **orzechówkę** *Nucifraga caryocatactes*, **rybitwę białoskrzydłą** *Chlidonias leucoptreus*, **sowę błotną** *Asio flammeus*.

Na obszarze Parku spotkać można kilkadziesiąt gatunków ptaków zimujących. W Uroczysku Wrzosa stwierdzono po raz pierwszy w Polsce zimowanie **krętogłowa** *Jynx torquilla*.

Do interesujących należą także obserwacje dużych zimowych stad **czyża** *Carduelis spinus*, **czeczotki** *Carduelis flammea* oraz **jemioluszki** *Bombycilla garrulus*.

Ssaki

Fauna ssaków Parku liczy obecnie 38 gatunków. Rząd ssaków owadożernych reprezentowany jest przez 5 gatunków: **jeża zachodniego** *Erinaceus europaeus*, **kreta** *Talpa europaea*, **ryjówkę aksamitną** *Sorex araneus*, **ryjówkę malutką** *Sorex minutus* oraz **rzęsorka rzeczka** *Neomys fodiens*.

Spośród nietoperzy stwierdzono występowanie 5 gatunków: **borowca wielkiego** *Nyctalus noctula*, **karlika malutkiego** *Pipistrellus pipistrellus*, **nocka dużego** *Myotis myotis*, **nocka rudego** *Myotis daubentoni* oraz **gacka brunatnego** *Plecotus auritus*.

Z rzędu gryzoni obszar Parku zamieszkuje 15 gatunków. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie **bobra europejskiego** *Castor fiber*.

Ssaki drapieżne reprezentowane są przez 8 gatunków a ssaki parzystokopytne posiadają czterech swoich przedstawicieli.

3.2.4.3 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt gminy Brzeg Dolny

Szata roślinna

Bogata rzeźba gminy, zróżnicowane siedliska, wysoka lesistość a także istnienie w południowej części gminy korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Odry stwarzają warunki do egzystencji dla kilkuset gatunków roślin naczyniowych.

Występują tu m.in. następujące grupy gatunków roślin:

- **Gatunki górskie** – np. dziki bez koralowy, jawor, świerk pospolity;
- **Gatunki o charakterze oceanicznym** – np. bluszcz pospolity, goździk kartuzek, kokorycz pusta, sporek wiosenny, wąkrota zwyczajna, żarnowiec miotlasty;
- **Gatunki osiągające w Polsce granice swego występowania** – np. zawciąg pospolity.

W gminie Brzeg Dolny występują różnorodne zbiorowiska roślinne. 32% powierzchni gminy zajmują lasy. Dominują tu: sosnowe bory świeże. Poza tym w gminie występują: lasy dębowe, grądy, kwaśne dąbrowy, łągi jesionowo-olszowe.

Charakterystyka roślin chronionych występujących w gminie Brzeg Dolny

Lp.	GATUNEK	UWAGI
Gatunki roślin naczyniowych objęte ścisłą ochroną		
1.	Arcydzięgiel nadbrzeżny <i>Angelica archangelica ssp. litoralis</i>	Występuje w rozproszeniu wzdłuż Odry; rzadki w gminie;
2.	Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	Znany z jednego stanowiska, gatunek z <i>Czerwonej listy roślin naczyniowych</i>
3.	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avi</i>	Znany z dwóch stanowisk; rzadki w gminie
4.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Znana z kilku stanowisk; rzadka w gminie
5.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Znana z dwóch stanowisk; rzadka w gminie
6.	Pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i>	Znana z jednego stanowiska; rzadka w gminie; objęta częściową ochroną
7.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Znany z kilku stanowisk; rzadki w gminie
8.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Znana z jednego stanowiska; rzadka w gminie; objęta częściową ochroną gatunkową
9.	Stoplamek szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>	Znany z kilku stanowisk; rzadki w gminie
10.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	Znany z jednego stanowiska; rzadki w gminie

Ponadto występują tu następujące gatunki roślin objęte ochroną gatunkową w Polsce, a niezagrożone obecnie na obszarze gminy Brzeg Dolny:

- **Barwinek pospolity** (*Vinca minor*) – objęty ścisłą ochroną,
- **Bluszcz pospolity** (*Hedera helix*) – objęty ścisłą ochroną,
- **Goździk kartuzek** (*Dianthus carthusianorum*) – objęty częściową ochroną,
- **Goździk kropkowany** (*Dianthus deltoides*)- objęty częściową ochroną,
- **Kalina koralowa** (*Viburnum opulus*) – objęta częściową ochroną,
- **Kocanki piaskowe** (*Helichrysum arenarium*) - objęta częściową ochroną,
- **Konwalia majowa** (*Convallaria majalis*) - objęta częściową ochroną,
- **Kopytnik pospolity** (*Asarum europaeum*) - objęta częściową ochroną,
- **Kruszczyk szerokolistny** (*Epipactis helleborine*) - objęta częściową ochroną,
- **Kruszyna pospolita** (*Frangula alnus*) - objęta częściową ochroną,

Świat zwierzęcy

Obszar gminy Brzeg Dolny zwaloryzowano pod kątem występowania zagrożonych, rzadkich i chronionych gatunków zwierząt bezkręgowych (prostoskrzydłe, motyle dzienne i kraśniki) oraz kręgowych (ryby, płazy, gady, ptaki, ssaki).

Charakterystyka zwierząt chronionych występujących w gminie Brzeg Dolny

Lp.	GATUNEK	UWAGI
Gatunki objęte ścisłą ochroną gatunkową motyli dziennych i kraśników		
1.	Czerwończyk nieparek <i>Lycanea dispar</i>	Ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; zagrożony wyginięciem także w Polsce
2.	Modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i>	Ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, zagrożony wyginięciem w Polsce
3.	Modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i>	Ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, zagrożony wyginięciem w Polsce
Gatunki ryb narażone na wyginięcie		
1.	Boleń <i>Aspius aspius</i>	Ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; gatunek niższego ryzyka, bliski zagrożenia
2.	Brzana <i>Barbus barbus</i>	Gatunek najwyższego ryzyka, narażony na wyginięcie w Polsce
3.	Certa <i>Vimba vimba</i>	Gatunek najwyższego ryzyka, krytycznie zagrożony w Polsce
4.	Kiełb białopłetwy <i>Gobio albipinnatus</i>	Z Polskiej czerwonej księgi zwierząt, objęty ścisłą ochroną gatunkową
5.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	Ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; gatunek najwyższego ryzyka, narażony na wyginięcie w Polsce
6.	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; z polskiej czerwonej księgi zwierząt
7.	Rozpiór <i>Abramis ballerus</i>	Gatunek niższego ryzyka, bliski zagrożenia
8.	Różanka <i>Rhodeus sericeus</i>	Z Polskiej czerwonej księgi zwierząt
9.	Słonecznica <i>Leucaspis delineatus</i>	Gatunek niższego ryzyka, mniej zagrożony, objęta częściową ochroną gatunkową.
10.	Śliz <i>Orthrias barbatulus</i>	Gatunek niższego ryzyka, mniej zagrożony; objęty częściową ochroną gatunkową
Gatunki płazów objętych ścisłą ochroną gatunkową		
1.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Gatunek rzadko występujący w gminie, wymagający ścisłej ochrony
2.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Występuje w różnego typu zbiornikach wodnych; gatunek który wymaga ścisłej ochrony, gatunek rzadko występujący w

		gminie; objęty ścisłą ochroną gatunkową
3.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Rozpowszechniona w dolinie Odry; gatunek wymaga ścisłej ochrony, rzadko występujący w gminie
4.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Rozpowszechniona w dolinie Odry; gatunek którego pozyskanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie odpowiedniego zarządzenia
5.	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Rozpowszechniona w różnego typu zbiornikach wodnych całej gminy; gatunek którego pozyskanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie odpowiedniego zarządzenia
Gatunki gadów objętych ścisłą ochroną gatunkową		
1.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Rozpowszechniona w cieplejszych środowiskach całej gminy; gatunek którego ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony
2.	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	Gatunek rzadko występujący w gminie
Chronione gatunki ptaków		
1.	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Gatunek z Polskiej czerwonej księgi zwierząt; gatunek chroniony
2.	Bekas <i>Gallinago gallinago</i>	Występuje w rozproszeniu na podmokłych łąkach; gatunek zagrożony na Śląsku; gatunek chroniony
3.	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Gatunek z załącznika Dyrektywy Ptasiej o ochronie dzikich ptaków; gatunek rzadko występujący w gminie
4.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Gatunek z załącznika Dyrektywy Ptasiej o ochronie dzikich ptaków; gatunek rzadko występujący w gminie
5.	Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i>	Gatunek rzadko występujący w gminie
6.	Derkacz <i>Crex crex</i>	Gatunek zagrożony na Śląsku; gatunek z załącznika Dyrektywy Ptasiej o ochronie dzikich ptaków
7.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Rozproszony w lasach całej gminy; gatunek rzadko występujący w gminie; gatunek z załącznika Dyrektywy Ptasiej o ochronie dzikich ptaków
8.	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Rozproszony w lasach liściastych całej gminy; gatunek z załącznika Dyrektywy Ptasiej o ochronie dzikich ptaków
9.	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Występuje w rozproszeniu w lasach nadodrzańskich; gatunek z załącznika Dyrektywy Ptasiej o ochronie dzikich ptaków
10.	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	Występuje tylko pośród podmokłych zarośli wokół zalewu koło Wałów
11.	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Rozproszony w zadrzewieniach

12.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Gatunek rzadko występujący w gminie
13.	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Rozproszony w zadrzewieniach i zakrzaczeniach krajobrazu rolniczego całej gminy; gatunek rzadki w gminie
14.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	Występuje w rozproszeniu w borach sosnowych
15.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Gnieździ się w trzcinowiskach; gatunek rzadko występujący w gminie
16.	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>	Gnieździ się w trzcinowiskach
17.	Płomykówka <i>Tyto alba</i>	Znana z jednego stanowiska
18.	Przepiórka <i>Cotumix cotumix</i>	Występuje w rozproszeniu na polach
19.	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	Występuje jedynie na zalewie koło Wałów
20.	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	Występuje w rozproszeniu w dolinie Odry
21.	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	Występuje w rozproszeniu na łąkach w całej gminie
22.	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	Rozpowszechniony na łąkach
23.	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	Rozproszona w lasach i zadrzewieniach
24.	Wąsatka <i>Panurus biarmicus</i>	Gatunek z „Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”
25.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Występuje jedynie w dolinie Odry
Chronione gatunki ssaków		
1.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Występuje nad Odrą; ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; ssak z „Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”
2.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Występuje nad Odrą; ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; ssak z „Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce”
3.	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>	Występuje w rozproszeniu w krajobrazie rolniczym i w lasach; gatunek rzadki w gminie

Ponadto w gminie Brzeg Dolny występują następujące gatunki płazów i gadów objęte ochroną gatunkową w Polsce, a niezagrożone obecnie w gminie:

Płazy

- **Ropucha szara** (*Bufo bufo*) - objęta ścisłą ochroną.

Gady

- **Jaszczurka żyworodna** (*Lacerta vivipara*) - objęta ścisłą ochroną,

- **Padalec** (*Anguis fragilis*) - objęty ścisłą ochroną,
- **Zaskroniec** (*Natrix natrix*) - objęty ścisłą ochroną.

Występują tu także gatunki ptaków objęte ochroną gatunkową w Polsce, a niezagrożone lub nie wylęgowe obecnie na terenie gminy Brzeg Dolny.

Ponadto znajdują się tu następujące gatunki ssaków objęte ochroną gatunkową w Polsce, a niezagrożone obecnie na obszarze gminy Brzeg Dolny:

- **Borowiec wielki** (*Nyctalus noctula*),
- **Gacek brunatny** (*Plecotus auritus*),
- **Gronostaj** (*Mustalea erminea*),
- **Jeż zachodni** (*Erinaceus europaeus*),
- **Karlik malutki** (*Pipistrellus pipistrellus*),
- **Kret** (*Talpa europaea*),
- **Mroczek późny** (*Eptesicus serotinus*),
- **Nocek rudy** (*Myotis daubentoni*),
- **Nocek duży** (*Myotis myotis*),
- **Ryjówka aksamitna** (*Sorex araneus*),
- **Rzęsiorek rzeczek** (*Neomys fodiens*),
- **Wiewiórka** (*Sciurus vulgaris*).

3.2.4.4 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt gminy Wińsko

Szata roślinna

Bogata rzeźba obszaru gminy, zróżnicowane gleby, zachowane w wielu miejscach stosunkowo mało zmienione siedliska, a także istnienie w zachodniej części gminy ogromnego korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Odry powoduje, że flora tego obszaru jest bardzo zróżnicowana. Rośnie tu około 700 gatunków roślin naczyniowych. Występują tu m. in. gatunki górskie (np. buk zwyczajny, dziewięcisz beżłodygowy), o charakterze oceanicznym (np. bluszcz pospolity, goździk kartuzek) i gatunki osiągające w Polsce granice swojego występowania (np. kosaciec syberyjski, jałowiec pospolity).

Ogółem na obszarze gminy stwierdzono występowanie 38 gatunków roślin naczyniowych będących pod ochroną w Polsce, w tym: 28 gatunków pod ochroną całkowitą, 10 gatunków pod ochroną częściową.

Charakterystyka roślin chronionych występujących w gminie Wińsko

Lp.	Gatunek	Środowisko występowania	Uwagi
GATUNKI PODLEGAJĄCE OCHRONIE ŚCISLEJ			
PAPROTNIKI			
1.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	bory	znany z kilkunastu stanowisk; gatunek ginący
2.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	wilgotne bory	znany tylko z kilku stanowisk; gatunek ginący
3.	Widłak spłaszczony <i>Diplazium complanatum</i>	bory	gatunek prawdopodobnie wyginął
4.	Salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i>	starorzeczka	tylko jedno stanowisko; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożony w Polsce
DRZEWA, KRZEWY I KRZEWINKI			
5.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	tylko na stanowiskach wtórnych w parkach i ogrodach	znany tylko z kilku stanowisk antropogenicznych
6.	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>	lasy łęgowe	znany tylko z kilku stanowisk; liczba okazów maleje
7.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	lasy, głównie grądy; parki	znany z kilkudziesięciu stanowisk; często kwitnie i owocuje
8.	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	grądy	znany tylko z kilku stanowisk
9.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	grąd	tylko jedno stanowisko; zagrożony wyginieciem
ROŚLINY ZIELNE			
10.	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	widne bory sosnowe	gatunek prawdopodobnie wyginął
11.	Goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>	wilgotne łąki	tylko jedno stanowisko; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce
12.	Goździk kosmaty <i>Dianthus armeria</i>	suche murawy, zarośla	gatunek prawdopodobnie wyginął
13.	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	starorzeczka	znane tylko z kilku stanowisk w dolinie Odry; gatunek ginący
14.	Grzybienie północne <i>Nymphaea candida</i>	starorzeczka	tylko jedno stanowisko; zagrożony wyginieciem
15.	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	starorzeczka i inne wody stojące lub wolno płynące	znany z kilkunastu stanowisk, głównie w dolinie Odry
16.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	torfowiska	gatunek wymarły

17.	Kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i>	starorzecza	tylko jedno stanowisko; gatunek z Polskiej Czerwonej księgi roślin
18.	Arcydzięgiel nadbrzeżny <i>Angelica archangelika</i> <i>ssp.litoralis</i>	brzegi rzek	w rozproszeniu wzdłuż Odry
19.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	bory	znane tylko z jednego stanowiska; zagrożony wyginięciem
20.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	widne lasy	znana tylko z jednego stanowiska; zagrożona wyginięciem
21.	Gnidosz błotny <i>Pedicularis palustris</i>	wilgotne łąki	gatunek prawdopodobnie wyginał
22.	Gnidosz rozestłany <i>Pedicularis sylvatica</i>	mokradła	gatunek prawdopodobnie wyginał
23.	Dziewięciśl bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	widne bory	znany tylko z kilku stanowisk; zagrożony wyginięciem
24.	Wężymord stepowy <i>Scorzonera purpurea</i>	murawy	dawniej znany spod Moczydlnicy Klasztornej; gatunek wyginał
25.	Śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>	murawy, przydroża	znany tylko z kilku stanowisk
26.	Śnieżyca wiosenna <i>Leucojum vernum</i>	lasz łąkowe	znana tylko z kilku stanowisk; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce
27.	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	lasz łąkowe i grądy	znana tylko z dwóch stanowisk; gatunek ginący
28.	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	wilgotne łąki	znany tylko z dwóch stanowisk; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce
29.	Mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	wilgotne łąki	tylko jedno stanowisko; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce
30.	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	torfowiska, mokre łąki	gatunek wymarły
31.	Kruszczyk siny <i>Epipactis purpurata</i>	cieniste lasy	tylko jedno stanowisko; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce
32.	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	lasz, zarośla	gatunek prawdopodobnie wyginał
33.	Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	lasz liściaste	gatunek prawdopodobnie wyginał
34.	Gnieźnik leśny	cieniste lasy	tylko jedno stanowisko;

	<i>Neottia nidus - avis</i>		gatunek ginący
35.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	wilgotne lasy, zarośla	znany tylko z kilku stanowisk
36.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	las, zarośla, polany	tylko jedno stanowisko; gatunek ginący
37.	Stoplamek Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	las, łąkowe, zarośla	tylko jedno stanowisko; gatunek z Czerwonej listy roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce
38.	Stoplamek szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>	podmokłe łąki	znany tylko z kilku stanowisk; gatunek ginący
39.	Storczyk samiczy <i>Orchis morio</i>	suche zarośla i murawy	gatunek prawdopodobnie wyginął
GRZYBY			
40.	Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis crispa</i>	bory	znany tylko z kilku stanowisk; gatunek ginący
41.	Sromotnik bezwstydnny <i>Phallus impudicus</i>	las	w rozproszeniu na obszarze całej gminy
POROSTY			
42.	Chrobotki <i>Cladonia sp.</i>	bory	w rozproszeniu na obszarze całej gminy
GATUNKI PODLEGAJĄCE OCHRONIE CZĘŚCIOWEJ			
PAPROTNIKI			
1.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	las, cieniste zbocza	znana tylko z kilku stanowisk
DRZEWA, KRZEWY I KRZEWINKI			
2.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	olszyny	znana tylko z kilku stanowisk
3.	Wilżyna ciernista <i>Ononis spinosa</i>	murawy, przydroża, skraje lasów	gatunek prawdopodobnie wyginął
4.	Kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	las, zarośla	pospolita w całej gminie
5.	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	wilgotne lasy, zarośla	okazy płone częste w całej gminie, okazy kwitnące i owocujące rzadko
ROŚLINY ZIELNE			
6.	Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	las liściaste i zarośla	znany tylko z kilku stanowisk
7.	Pierwiosnka lekarska <i>Primula veris</i>	zarośla, widne lasy, murawy	znana tylko z kilku stanowisk
8.	Centuria zwyczajna <i>Centaureum erythraea</i>	łąki, pastwiska, ugory, murawy	znana tylko z kilku stanowisk
9.	Marzanka wonna <i>Asperula odorata</i>	las liściaste, zwłaszcza grądy	znana tylko z kilku stanowisk
10.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	murawy, piaski, ugory, suche przydroża	znane z kilkudziesięciu stanowisk
11.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	las	znana z kilkudziesięciu stanowisk

GRZYBY			
12.	Wszystkie gatunki z wyjątkiem podlegających ochronie ścisłej		
POROSTY			
13.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	suche bory	w rozproszeniu; najczęstsza w borach PK Dolina Jezierzycy

Świat zwierzęcy

Istnienie na obszarze gminy dużej i zróżnicowanej liczby środowisk od borów sosnowych do podmokłych olsów umożliwia egzystencje bogatej faunie. Stwierdzono występowanie licznych gatunków reprezentujących różne grupy systemowe. W szczególności zarejestrowano występowanie rzadkich i chronionych gatunków owadów (z których scharakteryzowano chrząszcze, błonkówki oraz motyle) oraz ponad 50 gatunków rzadkich gatunków lęgowych ptaków (m.in. perkozek, kania rdzawa, bąk, włośnatka). Oprócz tego na terenie gminy prowadzony jest projekt czynnej ochrony bociana białego. W gminie stwierdzono 31 gniazd bociana, z czego 20 położonych w dolinie Odry i Jezierzycy. (*Strategia rozwoju lokalnego gminy Wińsko*)

Charakterystyka zwierząt chronionych występujących w gminie Wińsko

L.p.	Gatunek	Środowisko	Uwagi
Chrząszcze <i>Coleoptera</i>			
1.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Stare drzewostany dębowe	Znany z kilku stanowisk w gminie; gatunek z polskiej „Czerwonej Księgi”; chroniony
2.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	Lasy różnych typów	Największy polski biegacz; w rozproszeniu; chroniony
3.	Biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>	Lasy liściaste i mieszane	Chroniony
4.	Biegacz ziarenkowy <i>Carabus granulatus</i>	Wszystkie typy lasów	Częsty; chroniony
5.	Biegacz Ulrichiego <i>Carabus ulrichi</i>	Różne typy lasów	Rzadki; chroniony
6.	Biegacz Scheidlera <i>Carabus scheidleri preysleri</i>	Grądy nadodrzańskie	Jeden z najrzadszych biegaczy w kraju; chroniony
7.	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	Różne typy lasów	Regularnie spotykany; chroniony
8.	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	Różne typy lasów	Regularnie spotykany; chroniony
9.	Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>	Różne typy lasów; zadrzewienia	Często spotykany; chroniony
10.	<i>Carabus cancellatus</i>	Różne typy lasów	Regularnie spotykany; chroniony

Blonkówki <i>Hymenoptera</i>			
1.	Trzmiel leśny <i>Bombus silva</i>	Na terenie całej gminy	Wszystkie gatunki są dość często spotykane; chronione
2.	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>		
3.	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>		
4.	Paź królowej <i>Papilio machon</i>	Łąki, ogrody, polany, pola	Regularnie spotykany; chroniony
5.	Ogończyk śliwowiec <i>Nordmannia pruni</i>	Zadrzewienia śródpolne, obrzeża lasów z kępami tarniny	Nieliczny; chroniony
6.	Pazik dębowiec <i>Quercesia quercus</i>	dąbrowy	rzadki
7.	Czerwończyk płomieniec <i>Lycanea hippothoe</i>	Podmokłe łąki	Znany z jednego stanowiska; ginący
8.	Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>	Skraje lasów	Znany z kilku stanowisk; chroniony
9.	Mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i>	Skraje lasów	Mniej liczny od poprzedniego; chroniony
10.	Rusalka żałobnik <i>Nymphalis antiopa</i>	Skraje lasów	Z roku na rok coraz rzadziej obserwowany
Ryby			
1.	Słonecznica <i>Leucaspis delineatus</i>	Różne zbiorniki wodne	Gatunek wyraźnie zanika
2.	Śliz <i>Orthrias barbatulus</i>	Rzeki, strumienie	Gatunek chroniony
3.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	rzeki	Gatunek chroniony
4.	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	bagna	Obserwowany coraz rzadziej; chroniony
5.	Miętus <i>Lota lota</i>	rzeki	Gatunek obecnie ginący
Płazy			
1.	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Niewielkie oczka wodne	Znana z jednego stanowiska
2.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Okolice osiedli ludzkich	Rzadko spotykana i słyszana
3.	Żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>	Starorzecza	Stwierdzona w jednym miejscu nad Odrą
Gady			
1.	Padalec <i>Anguis fragilis</i>	Bory, lasy różnego typu	W ostatnich latach rzadziej spotykany
2.	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	Wilgotne lasy	Tylko jedno stanowisko

Ptaki			
1.	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	starorzeczca	Jedno stanowisko; gatunek z polskiej „Czerwonej Księgi „
2.	Kania rdzawa <i>Milvus milvus</i>	Grądy w okolicy zbiorników wodnych	Dwa stanowiska; gatunek z polskiej „Czerwonej Księgi”
3.	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Pola uprawne, łąki	Prawdopodobnie sporadycznie lęgowa; gatunek z polskiej „Czerwonej Księgi”
4.	Włochatka <i>Aegoliys funereus</i>	bory	Prawdopodobnie bardzo nielicznie lęgowa; gatunek z polskiej „Czerwonej Księgi”
5.	Kawka <i>Corvus monedula</i>	Osiedle ludzkie	Liczebność spada
Ssaki			
1.	Zając szarak <i>Lepus europaeus</i>	Pola, lasy	Liczebność spadła w ciągu ostatnich lat
2.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Cieki wodne, stawy	Bardzo nieliczny nad ciekami
3.	Piżmak <i>Ondathra zibethicus</i>	wody	Nieliczny
4.	Popielica <i>Glis glis</i>	starodrzewy	Gatunek z polskiej „Czerwonej Księgi”
5.	Tchórz <i>Mustela putorius</i>	Lasy różnego typu, czasem okolice osiedli ludzkich	Coraz rzadziej spotykany

Źródło dla podrozdziałów 3.2.3 i 3.2.4:
A: 27, 40, 41, 47, 48, 57, 62, 63, 65, 74, 85, 87, 94, 107, 108, 111, 125, 139, 146,

4 Charakterystyka stanu i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego powiatu

4.1 Zmiany w rzeźbie terenu i przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej

4.1.1 Wyrobiska eksploatacyjne i poeksploatacyjne oraz stan ich rekultywacji

Lista wyrobisk kruszyw

Lp	Nazwa kopaliny	Nazwa punktu eksploatacyj.	Dług. wyrob (m)	Szer. wyrob (m)	Pow. wyrob (ar)	Aktualna eksploatacja	Główne przejawy wpływu na środowisko	Wykonane zabiegi rekultywacyjne	nr działki /obr	nazwa i adres właściciela
1	Kruszywo naturalne									

Zmiany w rzeźbie terenu wymagają zewidencjonowania, gdyż stanowią poważny problem mający wyraźny wpływ na degradację gruntu i potencjalnie stanowią miejsce tworzenia dzikich wysypisk śmieci.

4.2 Stan i tendencje zmian czystości powietrza atmosferycznego

4.2.1 Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Z uwagi na specyfikę powiatu emisja zanieczyszczeń kształtuje się bardzo różnie w zależności od przeznaczenia terenu i sposobu korzystania z niego. Teren gminy Brzeg Dolny to obszar uprzemysłowiony, teren gminy Wińsko typowo rolniczy.

Emisja zanieczyszczeń związana jest z:

- *energetycznym spalaniem paliw* (główne źródło emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłów oraz dwutlenku węgla, a w przypadku spalania w niskich temperaturach również wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i dioksyn),
- *emisją związaną z procesami technologicznymi* (dwutlenek azotu, pyły, węglowodory alifatyczne i aromatyczne),
- *transportem* (tlenek węgla, tlenki azotu, niemetanowe lotne związki organiczne i dwutlenek węgla),
- *produkcją rolną* (emisja znacznych ilości amoniaku, metanu i podtlenku azotu)

Zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza w sposób zorganizowany (emitory) jak również niezorganizowany (ciągi komunikacyjne, pola uprawne, składowiska odpadów).

Dominujący napływ mas powietrza z kierunku północno - zachodniego powoduje przenoszenie zanieczyszczeń na teren powiatu z Zagłębia Głogowsko - Legnickiego. Potwierdzeniem wpływu Zagłębia Legnicko - Głogowskiego na teren powiatu wołowskiego mogą być badania zawartości metali ciężkich przedostających się do gleb między innymi wraz z opadami atmosferycznymi, w roku 1996 na terenie gminy Wińsko zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości miedzi w glebie.

Emisja zanieczyszczeń gazowych z terenu powiatu wołowskiego w skali Województwa Dolnośląskiego kształtuje się na poziomie 2,5 %, a emisja zanieczyszczeń pyłowych na poziomie 1,7 %. Plasuje to nas na szóstej pozycji w Województwie Dolnośląskim pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i ósmej ze względu na ilość wprowadzanych do powietrza pyłów.

Dane dotyczące emisji podstawowych zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z terenu powiatu przedstawiono poniżej. Są to informacje dotyczące wprowadzanie zanieczyszczeń ze źródeł zorganizowanych (technologicznych i energetycznych). Zestawienie nie uwzględnia emisji z indywidualnych gospodarstw domowych, eksploatacji pojazdów oraz tych jednostek, które nie wnoszą informacji do Marszałka Województwa Dolnośląskiego o wielkości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

rok	Rodzaj substancji emitowanej do powietrza z terenu powiatu w Mg			
	SO ₂	NO ₂	CO	Pył ogółem
2001	414,04	533,01	203,76	216,93
2002	578,84	539,04	301,01	372,87

Należy podkreślić, iż znaczący udział w zaewidencjonowanej ilości zanieczyszczeń emitowanych z terenu powiatu: SO₂, NO₂, CO, CO₂ ma Przedsiębiorstwo Energetyczne ENERGETYKA - ROKITA Sp. z o.o. Udział ten sięga ponad 90% w przypadku SO₂, NO₂ oraz pyłów i ponad 40 % w emisji CO.

Zakład ten jest jedynym na terenie Powiatu Wołowskiego prowadzącym działalność w zakresie wytwarzania i dystrybucji energii cieplnej (pary wodnej i gorącej wody).

W Przedsiębiorstwie eksploatowane są dwie elektrociepłownie:

- EC - I (budowana w latach 1950 - 1960), obecnie zainstalowane są w niej trzy kotły rusztowe OSR - 25 o wydajności nominalnej pary 25 Mg pary/h (wydajność eksploatacyjna 20 Mg pary/h) oraz jeden kocioł pyłowy OP-100, o wydajności nominalnej 100 Mg pary/h (wydajność eksploatacyjna 90 Mg pary/h).

Elektrociepłownia EC-I wyposażona jest w standardowe urządzenia odpylające. Za kotłem OP-100 elektrofiltr suchy o skuteczności 92,8 % i za kotłami OSR-25 baterie cyklonów o skuteczności 83,3

% Spaliny odprowadzane są wspólnym kominem ceramicznym o wysokości $h = 60,9$ m i średnicy wylotu $d = 2,8$ m. Spaliny z kotłów rusztowych odprowadzane są przez czopuch, natomiast z kotła pyłowego kanałem bocznym.

- **EC - II** - elektrociepłownia EC- II traktowana jest jako podstawowe źródło ciepła. Wybudowana została w latach 1963 - 1968. Zainstalowane są w niej dwa kotły pyłowe OP-130, każdy o wydajności nominalnej 90 Mg pary/h, turbozespół przeciwprężny o max. mocy 10 MW oraz turbozespół przeciwprężno - upustowy o max. mocy 30 MW.

W latach 1988 - 89 przeprowadzono modernizację kotłów OP-130 połączoną z remontami kapitalnymi, w latach 1989 - 90 przeprowadzono również modernizację systemu odpylania kotłowni EC-II polegającą na wymianie dotychczasowych elektrofiltrów suchych, poziomych dwusekcyjnych, dwupolowych na elektrofiltry suche, poziome, trzypolowe.

W 1995 roku uruchomiono instalację odsiarczania spalin metodą moką. Instalacja ta wspólna jest dla obu kotłów zainstalowanych w elektrociepłowni EC-II. Stosowana w niej mokra metoda odsiarczania spalin oparta jest na chemisorpcji SO_2 i SO_3 przez sorbent z wykorzystaniem wapna odpadowego z Wytwórni Tlenku Propylenu. Skuteczność odsiarczania wynosi od 87 do 97 % w zależności od obciążenia elektrociepłowni. Wg pomiarów wykonanych przez WIOŚ Wrocław w styczniu 1999 roku sprawność odsiarczania wynosi 87 %, sprawność odpylania 59 %, sprawność redukcji tlenków azotu 11%.

**Emisja zanieczyszczeń w Mg z Energetyka - Rokita
w latach 2000 - 2002**

Typ kotła	SO ₂			NO _x			pył		
	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.
2 x OP- 130	162,3	242,0	170,9	441,5	440,0	384,2	46,7	69,0	66,6
OP-100	224,7	101,5	124,4	105,7	51,0	49,9	133,1	82,0	86,8
3 x OSR-25	179,6	55,6	246,3	48,5	14,5	58,3	163,0	47,8	197,2

Z sieci ciepłowniczej Energetyki - Rokity Sp. z o.o. korzystają następujący odbiorcy:

- przedsiębiorstwa produkcyjne - 50,
- indywidualne gospodarstwa domowe - 145,
- szkoły - 6,
- przedszkola - 3,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „CHEMIK” - 34 obiekty,
- wspólnoty mieszkaniowe - 103 obiekty,
- instytucje - 18.

Poza Przedsiębiorstwem Energetyka - Rokita Sp. z o.o. na terenie powiatu funkcjonuje szereg zakładów posiadających własne kotłownie grzewcze jak również zakłady emitujące zanieczyszczenia technologiczne, poniżej zamieszczono najważniejsze źródła emitujące zanieczyszczenia z energetycznego spalania paliw jak i emitentów zanieczyszczeń technologicznych.

Emitent	Rodzaj substancji emitowanej do powietrza z terenu powiatu w Mg/rok							
	2001				2002			
	SO ₂	NO ₂	CO	Pył ogółem	SO ₂	NO ₂	CO	Pył ogółem
Energetyka Rokita	399,1	505,58	84,91	198,8	541,6	494,6	142,43	350,6
Wołowska Spółdzielnia Mieszkaniowa	0,13	1,7	0,36	0,29	0,26	1,47	0,29	0,28
Zakład Przemysłu Drzewnego w Wołowie	0,16	0,21	0,66	3,10	0,11	0,14	0,457	1,99
Cegielnia CERAMSUS Pogalewo Małe	6,48	6,14	25,72	7,13	brak danych			
PKS Wołów	0,26	0,82	0,1	0,29	0,23	0,76	0,09	0,27
ICM Wołów	0,29	0,72	26,09	0,81	0,30	0,3	0,03	0,1
Freshtex Textile Finishing Polska Sp. z o.o. w Starym Wołowie	3,83	5,93	2,17	3,16	6,63	6,53	2,37	3,77
Zakład Karny Wołów	brak danych				0,73	0,3	20,04	1,30
Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych	brak danych				19,54	6,85	48,85	9,54
Przedsiębiorstwo Przemysłu Metalowego POMET w Wołowie	brak danych				6,51	3,21	14,45	0,50

Niezmiernie trudną do oszacowania jest emisja z indywidualnych systemów grzewczych. Wciąż jeszcze, szczególnie na obszarach wiejskich dominującym jest paliwo stałe. Ponadto sporo odpadów spalanych jest w domowych kotłowniach.

W ciągu kilku ostatnich lat na obszarze powiatu obserwuje się rosnące zainteresowanie innymi czynnikami grzewczymi, stale rośnie ilość wydawanych pozwoleń na modernizację wewnętrznej instalacji gazowej, co wiąże się z odchodzeniem od stosowania paliwa stałego na rzecz gazowego.

rok	Rodzaj substancji emitowanej do powietrza z terenu powiatu w Mg							
	SO ₂				NO ₂			
Kwartaly rok	I	II	III	IV	I	II	III	IV
2001	83,42	63,64	157,54	109,44	144,24	141,83	103,66	143,28
2002	97,06	106,1	262,98	112,70	159,53	131,22	70,99	177,30
2003	125,71	155,01			152,66	108,31		
Kwartaly rok	CO				Pył ogółem			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
2001	59,86	51,30	39,77	52,83	36,07	22,48	122,45	35,93
2002	101,70	42,65	80,74	75,92	33,54	75,83	207,40	56,10
2003	98,58	70,35			35,43	137,56		

Obszar gminy Brzeg Dolny to strefa przemysłowa. Stąd też mamy do czynienia z emisją zanieczyszczeń związanych z przemysłem chemicznym.

Rodzaj zanieczyszczenia	Teren powiatu w Mg	
	2001	2002
węglowodory alifatyczne	9,48	36,76
węglowodory aromatyczne	0,61	0,64
benzen	2,29	1,55
chlor	0,39	0,30
chlorobenzen	0,37	0,25
fenol	0,035	0,019
rtęć	0,159	0,178
tlenek etylenu	13,18	14,96
chlorofenol	0,24	0,18
propylen	126,9	125,02
tlenek propylenu	6,53	7,61

Emisja zanieczyszczeń związanych z technologią utrzymuje się na stałym poziomie. Wzrost ilości emitowanych zanieczyszczeń węglowodorów alifatycznych spowodowany jest zwiększeniem ich emisji z Z.Ch. ROKITA S.A.

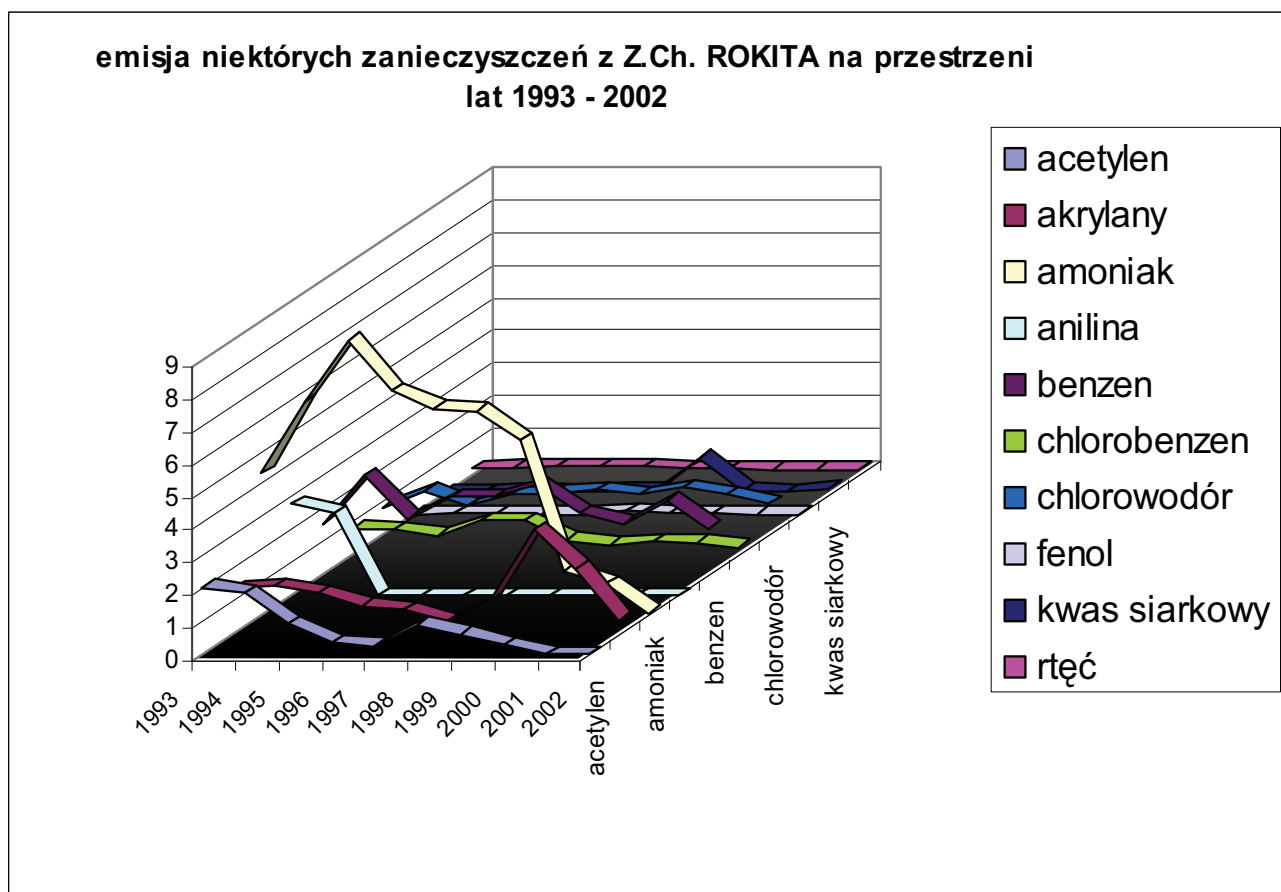
W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza Zakłady Chemiczne Rokita S.A. znacznie zmniejszyły swą uciążliwość. Spowodowane to było przede wszystkim wyłączeniem z eksploatacji następujących instalacji:

- 1990 r. - wytwórnia fenolu,
- 1992 r. - wytwórnia fenylobetanaftylaminy,
- 1998 r. - wytwórnia betanaftolu,
- 1998 r. wytwórnia sorbitolu,
- 2000 r. - wytwórnia trójchloroetyleny,
- 2001 r. - wytwórnia kwasu chlorooctowego.

Zatrzymanie Wytwórni Fenolu znacznie zmniejszyło uciążliwość Przedsiębiorstwa dla środowiska. Emisja fenolu została ograniczona z 335,5 Mg w 1989 r. do 0,029 Mg w roku 1991. Wyłączenie wytwórni fanylobetanaftaliny spowodowało zmniejszenie emisji β -naftolu o 0,5 Mg, naftalenu o 22,5 Mg i ługu sodowego o 0,5 Mg w ciągu roku.

Wielkość emisji zanieczyszczeń technologicznych w Z.Ch. Rokita S.A. na przestrzeni ostatnich 10 lat obrazuje poniższa tabela (wielkości w Mg)

rok substancja	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
acetylen	2,065	1,887	0,974	0,379	0,273	0,925	0,637	0,317	-	-
akrylany	1,426	1,473	1,264	0,888	0,754	0,412	1,065	3,209	2,033	0,443
amoniak	4,346	6,542	8,422	6,862	6,334	6,242	5,340	1,341	0,939	0,053
anilina	2,790	2,480	-	-	-	-	-	-	-	-
benzen	1,571	3,058	1,707	2,392	2,381	2,765	1,892	1,569	2,295	1,418
chlorobenzen	0,796	0,754	0,590	1,074	1,070	0,452	0,310	0,420	0,375	0,232
chlorowódór	0,839	1,331	0,887	1,251	1,286	1,371	1,254	1,451	1,244	0,952
fenol	0,025	0,030	0,027	0,009	0,008	0,105	0,048	0,042	0,025	0,011
kwas siarkowy	0,063	0,094	0,125	0,103	0,117	0,141	1,134	0,114	0,076	0,182
rtęć	0,175	0,213	0,244	0,242	0,241	0,201	0,207	0,163	0,159	0,166
Węglowodory alifatyczne i ich pochodne (oprócz wymienionych)	394,494	394,937	359,309	347,130	395,547	496,372	474,696	310,313	138,518	155,427
Węglowodory aromatyczne i ich pochodne (oprócz wymienionych)	3,199	10,860	12,319	9,357	9,789	10,765	2,691	3,920	3,347	1,237
Tlenek etylenu	18,339	16,860	14,547	13,170	12,437	14,432	13,385	13,074	13,186	12,870
Pył polimerów	6,731	8,154	6,346	5,252	4,196	3,278	1,025	2,780	5,031	5,171



Oszacowanie dokładnej ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery z terenu powiatu jest niemożliwe. Brak danych dotyczących ilości zanieczyszczeń z indywidualnych gospodarstw domowych, zanieczyszczeń komunikacyjnych jak również tych procesów technologicznych gdzie nie dopełniono obowiązku zgłoszenia instalacji bądź też taki obowiązek nie ciąży na prowadzącym instalację.

4.2.2 Strefy ochronne - obszar ograniczonego użytkowania wokół Zakładów Chemicznych Rokita S.A.

Prowadzona przez Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym produkcja chemiczna powodowała szkodliwe oddziaływanie na sąsiadujące tereny. Fakt ten został potwierdzony stosownymi badaniami i zaowocował ustanowieniem decyzji Urzędu Powiatowego w Wołowie (Nr AGS-AN/600-43/74) z dnia 24.06.1974 r. strefy ochronnej.

Konieczność wyznaczenia strefy ochronnej doprowadziła do likwidacji budownictwa mieszkalnego w tym obszarze. Zasięg strefy ochronnej, nazywanej obecnie obszarem ograniczonego użytkowania znalazł swoje odzworowanie w niniejszym planie zagospodarowania przestrzennego dla m. Brzeg Dolny i odgrywa istotną rolę w kształtowaniu kierunków rozwoju miasta.

Ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy- Prawo Ochrony Środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw /Dz. U. nr 100 z 2001 r. poz. 1085/, Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. obowiązane są do dnia 31 grudnia 2005 r. do ograniczenia szkodliwego oddziaływania na środowisko do terenu, do którego posiadają tytuł prawny.

Po upływie tego terminu wojewoda z urzędu stwierdzi wygaśnięcie dotychczasowych przepisów dotyczących stref ochronnych.

Jest to jedyna strefa ochronna wyznaczona na terenie powiatu wołowskiego.

Zgodnie z art. 16 ust. 1-4 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych /Dz. U. nr 16 z 1995 r. poz.78/. Rada Miasta i Gminy w Brzegu Dolnym zatwierdziła przedstawiony przez Zakłady Chemiczne plan zagospodarowania na tych gruntach.

4.2.3 Imisja zanieczyszczeń.

Imisja zanieczyszczeń powietrza, czyli stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym jest bezpośrednio związana z koncentracją źródeł emisji zanieczyszczeń, z wielkością tej emisji, z warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń (warunki przewietrzania) oraz z wpływem źródeł transgranicznych.

Badania jakości powietrza prowadzone są w ramach monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania te prowadzone są na kilku poziomach:

- sieci międzynarodowej,
- sieci krajowej, w skład której wchodzi sieć podstawowa oraz sieć nadzoru ogólnego,
- sieci regionalnej monitoringu chemizmu odpadów atmosferycznych,
- sieci wojewódzkiej,
- sieci lokalnych.

Na terenie Powiatu Wołowskiego nie są zlokalizowane stałe stacje pomiarowe. W roku 2002 dokonywano pomiarów metodą pasywną. Metodę tę stosuje się w rejonach gdzie czynniki techniczne lub ekonomiczne uniemożliwiają zastosowanie bardziej złożonych metod pomiarowych. Próbniki pasywne należą obecnie do metod najczęściej wykorzystywanych do pomiarów stężeń gazowych zanieczyszczeń powietrza, stanowiąc dobrą alternatywę, uzupełnienie lub porównanie dla konwencjonalnych metod manualnych. Pomiary wykonywane z wykorzystaniem metody pasywnej bazują na miesięcznym czasie ekspozycji w wyznaczonych punktach pomiarowych na terenie województwa, ze szczególnym uwzględnieniem miast. Pomiary te charakteryzują się stosunkowo małą dokładnością

W 2002 r. na terenie powiatu wołowskiego w trzech punktach wykonano pomiary metodą pasywną ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), wyniki zestawiono poniżej. Tabela zawiera również wartości pomiarów imisji w

punktach zlokalizowanych na terenie innych powiatów: lubińskiego i średzkiego, zlokalizowanych przy granicy z powiatem wołowskim.

Punkt pomiarowy	SO ₂			NO ₂			
	Średnia roczna	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia poza sezonem grzewczym	Średnia roczna	% normy	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia poza sezonem grzewczym
Wołów, ul. Komuny Paryskiej	7,0	10,9	3,1	18,1	45 %	24,7	11,4
Brzeg Dolny, ul. Słowackiego	4,4	6,5	2,4	15,4	39 %	21,5	9,4
Wińsko, ul. Mickiewicza	5,4	8,0	2,9	14,2	35 %	18,9	9,5
Ścinawa, ul. K.Jadwigi	8,3	11,7	5,0	12,1	30 %	15,5	8,7
Malczyce, ul. 1 Maja	5,5	8,6	3,0	17,0	45 %	26,1	9,5

- dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju - 40 µg/rok, ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi,

- średnioroczne stężenia dwutlenku siarki nie są normowane dla kryterium ochrony zdrowia ludzi

Z zestawienia wynika, że stężenia dwutlenku siarki charakteryzuje wyraźna zmienność w ciągu roku. Różnica pomiędzy stężeniem SO₂ występujących w powietrzu w sezonie zimowym jest trzykrotnie wyższa aniżeli poza sezonem grzewczym. Jest ona związana, głównie z oddziaływaniem tzw. „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego: niewielkich kotłowni osiedlowych czy palenisk domowych. Najniższa wartość występuje na obszarach podmiejskich bądź w miastach, gdzie obiekty podłączone są do sieci ciepłowniczej.

Stężenia NO₂ kształtowały się na poziomie 40 % wartości dopuszczalnej. Emisja NO₂ związana jest z emisją energetycznego spalania paliw jak również z udziałem komunikacji w emisji.

Z przeprowadzonych pomiarów oraz analiz wynika, iż obszar powiatu wołowskiego stanowi strefę, w której nie są przekraczane dopuszczalne wartości następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, PM10, Pb, C₆H₆, CO i O₃ pod kątem ochrony zdrowia, jak również wartości dopuszczalne SO₂, NO_x, O₃ z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin. (publikacja - „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref Województwa Dolnośląskiego za 2002 rok opracowany w marcu 2003 przez A. Mikołajczyk, D. Ostrycharz i Ś. Żyniewicz z WIOŚ Wrocław)

Do roku 2002 ocenę stanu powietrza dokonywano w oparciu o normy określone w rozporządzeniu MOŚZNiL z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń

substancji zanieczyszczających w powietrzu. Rozporządzenie to wskazywało, iż przekroczenie dopuszczalnych wartości stężenia substancji zanieczyszczającej nie nastąpiło jeśli:

- dopuszczalna wartość stężenia substancji zanieczyszczającej odniesiona do 30 minut nie jest przekroczona przez 99,8 percentyl obliczony ze stężeń tych substancji odniesionych do 30 minut, występujących w roku kalendarzowym,
- dopuszczalna wartość stężenia substancji zanieczyszczającej odniesiona do 24 godzin nie jest przekraczana przez 98 percentyl obliczony ze stężeń tych substancji odniesionych do 24 godzin występujących w roku kalendarzowym.

W ramach wojewódzkiej sieci monitoringu WIOŚ prowadził w latach 2000 - 2001 pomiary zanieczyszczeń powietrza w m. Stary Wołów. Były to pomiary: SO₂, NO₂, pyłu zawieszonego ogółem, oraz oznaczenia metali ciężkich w pyłe.

Wyniki pomiarów przedstawiono poniżej stężeń zanieczyszczeń powietrza w 2000 i 2001 roku w miejscowości Stary Wołów wykazują, że nie zostały przekroczone ani stężenia średnioroczne, ani średniodobowe SO₂, NO₂ ani pyłu zawieszonego.

Lokalizacja stacji	Rok	SO ₂ [µg/m ³]		NO ₂ [µg/m ³]		Pył zawieszony ogółem (pomiar metodą wagową) [µg/m ³]	
		Stężenie średnioroczne	Stężenie średniodobowe Percentyl 98	Stężenie średnioroczne	Stężenie średniodobowe Percentyl 98	Stężenie średnioroczne	Stężenie średniodobowe Percentyl 98
Stary Wołów (WIOŚ)	2000	3,3	10	14,7 ¹	24,1	19,2	39,1
	2001	3,1	11,7	12,4	23,4	13,2	36,4
Wartości dopuszczalne		40	150	40	150	75	150

* - pomiary z okresu 1 sierpnia - 31 grudnia 2000 r.,

¹ - wartość niepewna, obliczona z niepełnej serii pomiarowej

percentyl 98 - wartość stężenia 24-godzinnego, której nie przekracza 98% pomiarów dobowych w rocznej serii pomiarowej.

Lokalizacja stacji	Rok	Ołów		Kadm		Miedź		Cynk	
		S _a	S ₉₈	S _a	S ₉₈	S _a	S ₉₈	S _a	S ₉₈
Stary Wołów (WIOŚ)	2000*	0,119**	0,130	0,0008**	0,0025	0,018**	0,02	0,08**	0,12
	2001	0,104	0,135	0,001	0,002	0,017	0,025	0,157	0,225
Wartości dopuszczalne w pyłe zawieszonym PM 10***		0,5	2	0,01	0,22	0,6	5	3,8	20

* - pomiary prowadzone w okresie 1 sierpnia - 31 grudnia 2000 r.

** - wartość niepewna, obliczona z niepełnej serii pomiarowej (poniżej 183 pomiarów średniodobowych)

*** - wyniki tych pomiarów nie były normowane, odniesiono do norm zawartości metali ciężkich w pyłe zawieszonym PM 10 (drobny pył zawieszony o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µg)

Żadne ze zmierzonych zawartości zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym nie przekraczało wartości dopuszczalnej.

W ramach sieci lokalnej monitoringu dokonywane są pomiary stężeń substancji zanieczyszczających wokół ZCH ROKITA S.A.

W ramach opracowywania programu uzyskano następujące dane dot. emisji fenolu w następujących punktach pomiarowych. Należy podkreślić, że są to dane dotyczące pomiarów średniorocznych, wartość niepewna, obliczona z niepełnej serii pomiarowej.

Lp.	Lokalizacja Stacji	Fenol stężenie średnioroczne [µg/m ³]		
		1997	1998	2001
1.	Radecz	3,17	2,48	1,7
2.	Wały Śląskie	3,23	2,62	2,2
3.	Brzeg Dolny, Zarząd Ogrodów Działkowych	3,30	2,90	1,8
4.	Kręsko	2,98	2,97	1,7
5.	Brzeg Dolny, Dom Kultury	3,80	2,47	1,8
6.	Brzeg Dolny, Osiedle Fabryczne	3,30	2,68	2,1
7.	Żerkówek	2,77	2,68	1,8
8.	Brzeg Dolny, Osiedle Warzyń I (blok nr 6)	3,17	2,79	1,6
9.	Brzeg Dolny, Osiedle Warzyń II (blok nr 14)	3,30	3,18	1,8

- Stężenie przekroczone w stosunku do wartości stężenia dopuszczalnego, wynoszącego 2,5 µg/m³

Zarówno w roku 1997 jak i 1998 wartości 98 percentyla obliczonego ze stężeń średniodobowych w żadnym punkcie pomiarowym nie przekraczały normy średniodobowej. W

roku 2001 wartości percentyla 98 obliczonego ze stężeń średniodobowych przekroczyły wartości dopuszczalne wynoszące $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w dwóch punktach pomiarowych w Brzegu Dolnym, przy Domu Kultury (wartość $10,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz w Wałach Śląskich (wartość $13,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) mimo, że stężenia średnioroczne w żadnym z punktów pomiarowych nie przekroczyły wartości dopuszczalnej.

Podsumowując stwierdzić należy, że w powiecie wołowskim, mimo wysokiej pozycji w województwie dolnośląskim w udziale emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości dla mierzonych poziomów zanieczyszczeń. Monitoring w tym zakresie jest jednak bardzo ograniczony. Spory udział w emisji ma sektor bytowo - komunalny, gdzie nośnikiem grzewczym nadal w dużej mierze jest paliwo stałe. Niska emisja, szczególnie w okresie niżu barycznego stanowi znaczną uciążliwość w centrum Wołowa, gdzie rozprzestrzenianie zanieczyszczeń, z uwagi na gęstą zabudowę jest utrudnione.

Nieśmiało jednak rysują się tendencje zmiany paliwa na ekologiczne. Wzrasta ilość wydawanych pozwoleń na modernizację wewnętrznej instalacji gazowej w istniejących obiektach, co świadczy o rosnącym zainteresowaniu do zmiany paliwa ze stałego na gazowe.

Istotny udział w emisji zanieczyszczeń, również w skali powiatu, mają zanieczyszczenia pochodzące z komunikacji drogowej. Są nimi: węglowodory, tlenek węgla, tlenki azotu, aldehydy, pył oraz metale, w tym ołów. Zanieczyszczenia emitowane przez pojazdy wyposażone w silniki spalinowe nie tylko bezpośrednio pogarszają jakość powietrza w rejonach o intensywnym ruchu drogowym

Ilość emitowanych zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa i pochylenia podłużnego drogi. Na terenie powiatu wołowskiego znajdują się drogi o znacznym ruchu komunikacyjnym. Największe natężenie ruchu komunikacyjnego występuje na drogach nr 340 (Ścinawa - Wołów - Oborniki), gdzie zanotowano ruch ponad 5000 pojazdów na dobę, nr 338 (Wołów- Lubiąż) - ponad 2000 pojazdów na dobę oraz nr 338 (Wołów - Wińsko) ponad 1600 pojazdów na dobę, nr 36 (Wińsko-Góra) ponad 1700 pojazdów na dobę. Szacuje się, że natężenie ruchu pojazdów nadal będzie wzrastać, co wiązać się będzie również ze wzrostem emisji zanieczyszczeń wzdłuż ciągów komunikacji samochodowej.

Źródło dla podrozdziałów 4.2.1, 4.2.2 i 4.2.3:

A: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 20, 22, 26, 40, 60, 68, 76, 77, 78, 79, 93,

B: 16, 19, 21, 26, 27, 29.

4.3 Hałas komunikacyjny i pochodzący z innych źródeł

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska, hałasem są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Klasyfikacja źródeł hałasu i wibracji wyróżnia źródła pojedyncze (np. środki komunikacji, transportu i produkcji w obiektach i na zewnątrz) oraz źródła zgrupowane na określonej przestrzeni (drogi, lotniska, dworce, zajezdnie, stacje rozrządowe, obiekty przemysłowe, rozrywkowe, sportowe itp.). Dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska przyrodniczego mają hałasy komunikacyjne. Oprócz właściwości źródeł hałasu, na klimat akustyczny środowiska w dużym stopniu oddziałuje lokalizacja obiektów komunikacyjnych i przemysłowych wraz z prowadzącymi do nich trasami komunikacyjnymi.

Poziomy dźwięku, których źródłem są środki komunikacji drogowej i kolejowej, wynoszą od 75 do 95 dB, w podziale na poszczególne rodzaje pojazdów przedstawia się to następująco: pojazdy jednośladowe 79-87 dB, samochody ciężarowe 83-93 dB, autobusy i ciągniki 85-92 dB, samochody osobowe 75-84 dB, maszyny drogowe i budowlane 75-85 dB, wozy oczyszczania miasta 77-95 dB. Powyższe wartości przekraczają o kilka decybeli wymagania określone dla krajowych producentów przez polską normę. Natomiast dopuszczalne poziomy hałasu, określone dla środowiska innymi przepisami do maksimum 45-60 dB, są przekraczane aż o 12 do 37 dB.

Natężenie ruchu nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na poziom hałasu. Równie ważnymi czynnikami są: hałaśliwość pojazdów, płynność strumienia ruchu, prędkość pojazdów, rodzaj i stan nawierzchni dróg, rodzaj opon i zagospodarowanie otoczenia drogi.

Na terenie powiatu wołowskiego nie były przeprowadzane pomiary hałasu komunikacyjnego. Uciążliwość spowodowaną hałasem komunikacyjnym można jedynie szacować na podstawie natężenia ruchu komunikacyjnego.

4.3.1 Ruch komunikacyjny na drogach krajowych

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu Rejon w Wołowie pomiar natężenia hałasu komunikacyjnego wykonuje na drodze krajowej Nr 5 i 94.

Na drodze krajowej Nr 36, odcinek Lubin - Rawicz pomiar nie jest wykonywany. Odcinek nie spełnia warunków technicznych niezbędnych do tego typu badań. Wymagany jest teren nieosłonięty zabudowaniami, drzewami, krzakami itp.

Planowanie zmiany kategorii, klasy, natężenia dróg, jak i działania proekologiczne i zadrzewienia na drodze krajowej przebiegającej przez powiat wołowski nie są przewidywane.

Miejscowość	Nr drogi	Średnia dobową liczbą pojazdów	Odsetek pojazdów ciężkich (%)	Ilość pojazdów (poj./dobę.) (%)	Ilość pojazdów (%)		Rodzaj nawierzchni	Data pomiaru (rok)	Czas pomiaru
					auto-busy	pozostałe			
Grzeszyn	36	1795	18	64	2	16	bitumiczna	2000	całodobowo

GDDKiA wykonuje co 5 lat Generalny Pomiar Ruchu na drogach krajowych wg powyższego zestawienia. Pomiary są wykonywane w ciągu całego roku, całodobowo.

4.3.2 Ruch komunikacyjny na drogach wojewódzkich

Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu wykonał pomiar ruchu drogowego w roku 2000 na drogach wojewódzkich będących w jego zarządzie, wypełniając obowiązek nałożony przez art. 20 pkt 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

Podstawowym celem pomiaru ruchu było wyznaczenie wielkości średniego dobowego ruchu (SDR), czyli liczby pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin, średnio w ciągu jednego roku. Parametr ten wykorzystywany jest do obliczenia pracy przewozowej na sieci dróg wojewódzkich, jak również jest stosowany we wszystkich pracach związanych z zarządzaniem, utrzymaniem i planowaniem rozwoju sieci drogowej, również w projektowaniu.

Metoda pomiaru i szacowania średniego dobowego ruchu na zamiejskiej sieci dróg wojewódzkich została opracowana przez Transprojekt - Warszawa Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych Biura Studiów Sieci Drogowej i zapewnia uzyskanie wyników w pełni porównywalnych z wynikami Generalnego Pomiaru Ruchu w 2000 r. na drogach krajowych. Pozostałe parametry, uzyskane z pomiaru dla poszczególnych odcinków pomiarowych, wykorzystywane w bieżącej działalności administracji drogowej, to: rodzajowa struktura ruchu, wzrost ruchu, kategorie ruchu (do projektowania konstrukcji nawierzchni).

Nr drogi woj.	Typ pkt. pom	Nazwa odcinka	Nazwa miejsc. /ulicy (pkt.)	Liczba pojazdów ogółem SDR (poj./dobę)	Odsetek pojazdów ciężkich (%)	Ilość pojazdów osobowych SDR* (poj./dobę)	Rodzaj nawierzchni	Data pomiaru	Godz. pom.
334	T	Gryżyce-Krzelów		691	11,3	78	asfaltowa		
334	T	Krzelów-Moczydlnica		486	12,3	60	j.w.		
338	W	Wińsko-Wołów	Bożeń	1646	8,6	141	j.w.	28.03 20.07 23.07 27.09 03.12	8-16
338	W	Wołów-Prawików	Wołów ul. Kościuszki	2383	11,0	262	j.w.	j.w.	j.w.
338	W	Prawików-Lubiąż	Lubiąż ul. Wojska Pol.	2105	13,8	291	j.w.	j.w.	j.w.
338	T	Lubiąż-Rzeka Odra		2104	24,3	512	j.w.		
339	T	Strupina-Pełczyn		557	11,7	65	j.w.		
339	T	Pełczyn-Wołów		988	9,3	92	j.w.		
340	W	Ścinawa-Wołów	Wodnica	1594	7,6	121	j.w.	28.03 20.07 23.07 27.09 03.12	8-16
340	W	Wołów (przejście)	Wołów ul. Ścinawska	5232	5,5	288	j.w.	j.w.	j.w.
240	W	Wołów-Oborniki	Oborniki	5389	8,9	480	j.w.	j.w.	j.w.
341	W	Prawików-Pęgów	Brzeg Dolny ul. Ks. Puka	1298	10,6	137	j.w.	j.w.	j.w.

* - samochody osobowe wraz z lekkimi samochodami ciężarowymi

** - samochody ciężarowe wraz z autobusami

Pomiar ruchu prowadzony był sposobem ręcznym na aktualnej sieci dróg o nawierzchni twardej. Rejestracji podlegały wszystkie pojazdy korzystające z drogi w danym przekroju, bez podziału na kierunki ruchu. Odcinki pomiarowe podzielono na odcinki typu:

- P - odcinki dróg podstawowe o typowych wahaniami ruchu w ciągu doby, w których wykonuje się pomiar bezpośredni w pełnym wymiarze,
- W - odcinki dróg pozostałe, w których wykonuje się pomiar bezpośredni w ograniczonym wymiarze godzin,
- T - odcinki dróg, na których nie wykonuje się pomiaru bezpośredniego a wielkość SDR została oszacowana na podstawie wyników z roku 1995 oraz wskaźnika wzrostu ruchu na

drogach wojewódzkich obliczonego na podstawie punktów, w których przeprowadzono pomiar bezpośredni na obszarze województwa.

Terminy przeprowadzania pomiaru ruchu przyjęto zgodnie z wytycznymi GDDP przy następujących założeniach:

- roczny cykl pomiarowy składał się z 5 okresów „dziennych” dla wszystkich typów punktów w których wykonuje się pomiar bezpośredni, oraz dodatkowo jednego okresu „nocnego” dla punktów typu P,
- czas prowadzenia pomiaru w poszczególnych okresach wyniósł odpowiednio dla odcinków:
 - typu P - 16 godzin w godzinach 6⁰⁰ - 22⁰⁰ w okresie „dziennym”
 - 8 godzin w godzinach 22⁰⁰ - 6⁰⁰ w okresie „nocnym”
 - typu W - 8 godzin w godzinach 8⁰⁰ - 16⁰⁰ w okresie „dziennym”

Pomiar ruchu został wykonany sześciokrotnie w następujących terminach: 28 marca, 20 lipca, 23 lipca, 20/21 września (pomiar nocny), 27 września, 3 grudnia.

W powiecie wołowskim pomiar bezpośredni wykonywano w 7 punktach pomiarowych typu W.

Pozostałe 5 punktów pomiarowych w obrębie powiatu wołowskiego to punkty typu T.

Planowane zmiany klasy i kategorii dróg wojewódzkich

Planowana zmiana klas dróg wojewódzkich występuje w miejscach, gdzie przewiduje się budowę obejść miejscowości, jednak nie na klasę niższą niż zbiorcza (Z).

Wówczas stary przebieg - po zrealizowaniu obejścia - może uzyskać klasę niższą tzn. z głównej (G) na zbiorczą (Z).

Lp.	Nr drogi	Klasa drogi na nowym przebiegu	Gmina	Obejście	Zmiana klasy drogi na starym przebiegu
1	334	Z	Wińsko, Wołów	-	-
2	338	G	Wińsko, Wołów	- Lubiąż	- Z
3	339	G	Wołów	Pełczyn	Z
4	340	G	Wińsko, Wołów, Brzeg Dolny	- Wołów, Rudno Bukowice	- Z Z
5	341	Z	Brzeg Dolny, Wołów	Grodzanów, Pogalewo Małe Prawików	Z (bez zmian) Z (bez zmian)

Na sieci dróg wojewódzkich pozostającej w zarządzie DZDW w obrębie powiatu wołowskiego nie są planowane zmiany kategorii dróg.

Przewidywane zmiany natężenia ruchu na najważniejszych drogach powiatu wołowskiego.

Na podstawie wyników pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2000 r. na sieci dróg wojewódzkich opracowano prognozę ruchu do 2020 roku dla następujących horyzontów czasowych: 2005, 2010, 2015, 2020.

Prognoza ruchu została obliczona dla istniejącej sieci dróg wojewódzkich, przy założeniu, że do roku 2020 nie zajdą na niej żadne zmiany oraz nie wystąpią inne czynniki mogące mieć wpływ na zmiany zachowań komunikacyjnych typu: wyczerpanie przepustowości drogi czy powstanie dużych ośrodków ruchotwórczych.

W związku z powyższym prognoza ruchu może być stosowana dla istniejącej sieci dróg do analiz w obszarach, których rozwój gospodarczy nie ulega zasadniczym zmianom w rozważanym okresie. Ponadto przy prognozowanych wielkościach SDR przekraczających 10 - 15 tys. poj./dobę na odcinkach dróg jednojezdniowych jest to prognoza na kierunku drogi. W takich przypadkach należy się spodziewać przeniesienia części ruchu na drogi równoległe, jeżeli nie zostanie wybudowana druga jezdnia.

Jeżeli w obszarze, w którym znajduje się analizowana droga jest przewidywane wybudowanie nowych połączeń drogowych lub powstanie dużych ośrodków ruchotwórczych (przemysłowych lub rekreacyjnych) prognozę ruchu należy określać indywidualnie za pomocą metod modelowych. Analogicznie należy postępować przy obliczaniu prognozy ruchu na drogach trasowanych według nowego przebiegu.

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka	SDR (poj./dobę)			
			2005 r.	2010 r.	2015 r.	2020 r.
1.	334	Gryżyce - Krzelów	821	994	1163	1342
2.	334	Krzelów - Moczydlnica	577	699	818	944
3.	338	Wińsko - Wołów	1955	2367	2770	3197
4.	338	Wołów - Prawików	2831	3427	4011	4628
5.	338	Prawików - Lubiąż	2501	3027	3543	4088
6.	338	Lubiąż - rz. Odra	2500	3026	3541	4086
7.	339	Strupina - Pełczyn	662	801	937	1082
8.	339	Pełczyn - Wołów	1174	1421	1663	1919
9.	340	Ścinawa - Wołów	1894	2294	2683	3096
10.	340	Wołów (przejście)	6216	7524	8805	10161
11.	340	Wołów - Oborniki	6402	7749	9070	10465
12.	341	Prawików - Pęgów	1542	1867	2185	2521

Planowane działania proekologiczne na drogach

W związku z pomiarami poziomu hałasu planowanymi do wykonania (wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz

portów /Dz. U. nr 18, poz. 164/) po 1 stycznia 2004 r., DZDW jako zarządca drogi przewiduje stosowne działania dla obszarów w których poziom hałasu będzie przekroczony.

Ponadto dla planowanych odcinków miejscowości, zgodnie z zaleceniami zawartymi w ocenie oddziaływania na środowisko, zostaną wykonane stosowne zabezpieczenia terenów przyległych.

Planowane zadrzewienie pasa drogowego

Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich na podstawie wieloletniego planu zadrzewień dróg wojewódzkich będzie dokonywał nasadzeń w ilości adekwatnej do posiadanych środków finansowych na bieżące utrzymanie dróg wojewódzkich województwa dolnośląskiego.

4.3.3 Ruch komunikacyjny na drogach powiatowych.

W roku 2000 Zarząd Dróg Powiatowych w Wołowie dokonał pomiaru natężenia ruchu w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu na zamiejsczej sieci dróg powiatowych. W wyniku tych pomiarów określono SDR w roku 2000 na 888 poj./dobę. Największy SDR kształtował się na drogach Nr 1353 D (47501) Brzeg Dolny - Godzięcin - granica powiatu i Nr 1289 D (47740) Wołów - Brzeg Dolny.

ZDP nie przeprowadzał badań dotyczących natężenia hałasu w ciągach dróg powiatowych.

Jedną z możliwych osłon od hałasu jest budowa ekranów energochłonnych. Przy założeniu, że wybudowana zostanie obwodnica m. Brzeg Dolny (most na Odrze). Konieczność takiej ochrony przed hałasem może powstać na drodze powiatowej Nr 1353 D (47501) Brzeg Dolny - Godzięcin granica powiatu.

W zadaniach statutowych ZDP jest pielęgnacja zadrzewienia rosnącego w pasie drogowym. Corocznie dokonuje się wycinki suchych oraz pielęgnacje drzew, które zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego. Większość drzew rosnących w pasie drogowym, gat. topola osiągnęły już wiek rębności i w związku z tym będzie musiała nastąpić wymiana tego gatunku drzewa na inne, drzewa niskopienne, takie jak: klon, jesion, jarzębina.

Ruch komunikacyjny a co za tym idzie również hałas związany z transportem kolejowym. W granicach powiatu wołowskiego leżą trzy linie kolejowe:

- linia 273 Wrocław Główny - Szczecin Główny [od km 28,328 do km 56,695] - obejmując gminy Brzeg Dolny, Wołów i Wińsko

- linia 362 Kobylin - Legnica [od km 50,650 do km 77,70] w całości w gminie Wińsko,

- linia 782 Małowce Wołowskie - Iwno [od km 0,000 do 1,301] w całości w gminie Wińsko

Na liniach 362 i 782 nie jest prowadzony ruch pociągów.

Na linii nr 273 średniodobowo kursuje następująca liczba pociągów (suma dla obu torów)

- pociągi pasażerskie międzyregionalne - 2,

- pociągi pasażerskie regionalne - 14,
- pociągi towarowe prowadzone trakcją elektryczną - 31
- pociągi towarowe prowadzone trakcją spalinową - 4,
- pozostałe pojazdy torowe (lokomotywy luzem, pociągi gospodarcze, sieciowe, technologiczne i drezyny) - 6 (w tym około połowa trakcją spalinową).

Linia 273 wyznaczona jest do prowadzenia pociągów z ładunkami niebezpiecznymi i toksycznymi. Na terenie powiatu PKO Polskie Linie Kolejowe S.A. nie prowadziły pomiarów natężenia hałasu komunikacyjnego, nie przewidują także budowy ekranów akustycznych.

4.3.4 Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy bywa odbierany jako bardziej dokuczliwy aniżeli komunikacyjny głównie ze względu na jego ciągły charakter.

Źródłem hałasu przemysłowego (obecnie definiowanego jako instalacyjny) są zakłady przemysłu drzewnego, nowopowstające obiekty gastronomiczne i usługowo - handlowe gdzie przyczyną nadmiernej emisji są urządzenia wentylacyjno - klimatyzacyjne. Znaczna uciążliwość akustyczna spowodowana jest także lokalizacją obiektów typu dyskoteka w zwartej zabudowie mieszkaniowej.

W związku z interwencjami mieszkańców okolicznej zabudowy na terenie powiatu wołowskiego w ciągu kilku ostatnich lat WIOŚ Wrocław dokonał pomiarów hałasu w środowisku:

Zakład	Opis źródła hałasu	Data dokonania pomiarów	Poziomy dźwięku A w db (średnie) w obranych punktach pomiarowych
Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe DREWNOPAK, ul. Mickiewicza, Wińsko	- wielopięła usytuowana na hali produkcyjnej, - cyklon wyciągu trocin z wentylatorem,	03.07.2003	Budynek nr 31 przy ul. Mickiewicza (trzy punkty pomiarowe z trzech stron budynku, podczas pracy piły i cyklonu) - 62,3 dB, 49,5 dB oraz 48,4 dB
BRB Sp. z o.o., ul. Pułaskiego 1/7, 56 - 100 Wołów (zakład produkcji stolarki okiennej)	- wentylator wyciągu trocin, - piła do cięcia wzdłużnego, - szlifierka, frezarka dolnowrzecionowa, - pilarko - czopiarko - frezarka, - ręczne urządzenia do obróbki drewna	23.10.2000	pkt pomiarowy nr 1 - ul. Pułaskiego 1/8, 2 m od elewacji budynku, poziom przyziemia (pora dzienna, praca wentylatora wyciągu trocin) - 59,7 dB pkt pomiarowy nr 2 - ul. Pułaskiego 2/2, 1,5 m od elewacji budynku, poziom przyziemia - 57,6 dB
Zakład Produkcji Opakowań z Tektury JARPAK, Alicja Watrobińska, ul. Leśna 37, 56 - 100 Wołów	- cyklon instalacji odpylającej	23.04.2003	Punkt pomiarowy 1, poziom przyziemia bud. mieszkalnego przy ul. Leśnej 35 - 55,9 dB, Punkt pomiarowy 2 - poziom przyziemia posesji przy Leśnej 35, 3 m od budynku - 57,5 dB, Punkt pomiarowy 3, poziom przyziemia na granicy terenu zakładu - 68,0 dB
Bank Zachodni WBK I Oddział Wołów, Rynek 1-4 56 - 100 Wołów	- dwuobwodowy agregat chłodniczy (instalacja klimatyzacyjna)	15.10.2003	Pkt pomiarowy - dach przybudówki banku, przy oknie mieszkania ul. Rynek 1-2, poziom 1 piętra, 1 m od elewacji budynku, na wysokości 1,5 m - 58, 8 dB

L_{Aeqt} - równoważny poziom dźwięku A dla określonego czasu t_i (dB)

Dopuszczalny poziom hałasu określony jest w rozporządzeniu z dnia z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i wynosi:

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB	
		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a/ obszar ochrony uzdrowiskowej b/ tereny szpitali poza miastem	40	35
2	a/ tereny wypoczynkowo - rekreacyjne poza miastem b/ tereny zabudowy mieszkaniowej c/ tereny związane ze stałym lub wielogodzinnym przebywaniem dzieci i młodzieży d/ tereny domów opieki e/ tereny szpitali w miastach	45	40
3.	a/ tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b/ tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c/ tereny zabudowy zagrodowej	50	40
4.	a/ tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	55	45

Należy zauważyć, że wszystkie z wymienionych zakładów stanowią uciążliwość lokalną. Wiąże się to przede wszystkim z usytuowaniem działalności gospodarczej w pobliżu zabudowy mieszkaniowej.

Kolejnym problemem stwarzającym uciążliwość jest hałas komunikacyjny pochodzący od komunikacji: sieci dróg przebiegających przez powiat jak również trakcji kolejowych. Sieć przebiegająca przez powiat wołowski jest zelektryfikowana. Linia nr 273 prowadzi średnio w ciągu doby ponad 50 pociągów, przebiega ona w bliskiej odległości od zabudowy mieszkaniowej (szczególnie w mieście Wołów), co oprócz hałasu stwarza uciążliwości związane z wibracjami.

Należy spodziewać się w ciągu najbliższych lat wzrostu natężenia hałasu komunikacyjnego, związanego ze zwiększeniem się ilości pojazdów na drogach oraz stanem dróg związanym z niedofinansowaniem ich modernizacji oraz budowy nowych.

Źródło dla rozdziału 4.3:

A: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 21, 22, 25, 77, 78, 79, 84, 86,

B: 16, 20, 21, 26.

4.4 Stan czystości wód powierzchniowych

4.4.1 Stan czystości rzek

Bezpośrednio na terenie powiatu wołowskiego w 1999 r. prowadzono badania rzeki Odry w 3 punktach pomiarowych:

- **Powyżej Zakładów Chemicznych „Rokita” S.A., km 278,0**
- **Poniżej Zakładów Chemicznych „Rokita” S.A., km 303,0**
- **Powyżej m. Ścinawa, km 330,0**

Do najważniejszych bezpośrednich źródeł zanieczyszczenia na terenie powiatu należą: Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym – 30% ścieków (popłuczyny) oczyszczane jest mechanicznie, pozostałe (ścieki z procesów technologicznych oraz bytowo-gospodarcze) są oczyszczane na oczyszczalni mechaniczno-biologicznej. Ścieki w ilości około 35 tys. m³/d (w tym 24 100 m³/d stanowią ścieki oczyszczone, reszta to nadmiarowe wody pochłonicze) odprowadzane są do Odry, oraz Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wołowie.

Wskutek stale poprawiającego się uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej zmniejsza się wpływ dopływów na stan zanieczyszczenia Odry w 1999 r. dla punktów znajdujących się na terenie powiatu.

Grupa	Rzeka	Odra	Odra	Odra	Odra	Pot. Lutynia
	Przekrój pomiarowo-kontrolny	3 pow. ZCh „Rokita”	4 pon. ZCh „Rokita”	5 powyżej Ścinawy	6 pon. Ujścia Baryczy	95 Ujście do Odry
	Wskaźnik (km rzeki)	278,0	303,0	330,0	382,5	0,5
1	Substancje organiczne	II	II	II	II	non
	Tlen rozpuszczony	I	I	I	I	non
	BZT ₅	II	II	II	II	non
	ChZT _{Mn}	I	I	I	I	non
	ChZT _{Cr}	II	II	-	-	non
2	Zasolenie	non	non	non	III	non
	Przewodność elektryczna	non	non	non	III	non
	Substancje rozpuszczone	II	II	II	II	non
	Chlorki	III	III	II	II	non
	Siarczany	I	I	I	I	non
3	Zawiesina ogólna	III	non	III	III	non
4	Substancje bigenne	non	non	III	III	non
	Azot amonowy	II	II	I	I	II

	Azot azotynowy	non	non	III	III	non
	Azot azotanowy	I	I	I	I	III
	Azot ogólny	II	II	II	II	II
	Fosforany	III	III	III	III	I
	Fosfor ogólny	non	non	III	III	II
5	Fenole lotne	III	II	II	II	-
6	Odczyn	I	I	I	I	I
7	Metale	III ¹	II ²	II ³	II ⁴	III ⁵
Wskaźniki fizyko-chemiczne		non	non	non	III	non
8	Wskaźniki hydrobiologiczne	non	non	non	non	non
9	Stan sanitarny	non	non	non	non	non
Ocena ogólna		non	non	non	non	non

¹Rtęć w III klasie, pozostałe metale w klasie I, sód – wartości ponadnormatywne

²Rtęć w II klasie, pozostałe metale w klasie I, sód – wartości ponadnormatywne

³Mangan w II klasie, pozostałe metale w klasie I, sód w III klasie

⁴Mangan w II klasie, pozostałe metale w klasie I, sód w III klasie

⁵metali nie badano, żelazo – III klasa, mangan – II klasa

Ocena dla poszczególnych grup zanieczyszczeń przedstawiona została w powyższej tabeli. Poziom zanieczyszczenia rzeki Odry rozpatrywano w następujących grupach wskaźników:

- **Substancje organiczne** – w 1999 r. rzeka Odra na całej badanej długości była dobrze natleniona. Na podstawie oceny przeprowadzonej metodą bezpośrednią wszystkie punkty pomiarowe zakwalifikowano do I klasy czystości. Substancje organiczne występowały na poziomie klasy I i II ze względu na wartości BZT₅ (ChZT_{Mn} – klasa I, ChZT_{Cr} – klasa II).
- **Zasolenie** – zasolenie rzeki w większości punktów pomiarowo-kontrolnych nie odpowiadało normom. Zadecydowały o tym wartości przewodności elektrolitycznej. Stężenie chlorków wahało się pomiędzy wartościami dla klasy II i III. Siarczany występowały w ilościach odpowiadających klasie I.
- **Zawiesina** – na podstawie stężeń zanotowanych w 1999 r. zakwalifikowano wody rzeki Odry do III klasy czystości. W punktach poniżej ZCh „Rokita” stężenie zawiesiny nie odpowiadało normom. W porównaniu do roku poprzedniego nastąpił pewien spadek stężenia zawiesiny.

- **Substancje biogenne** – ponadnormatywne stężenie związków biogenych wystąpiło w czterech przekrojach pomiarowo-kontrolnych, o czym zadecydowały wartości azotu azotynowego i fosforu ogólnego. Od punktu powyżej Ścinawy stwierdzono spadek stężenia azotu azotynowego i fosforu do wartości odpowiadających klasie III. Pozostałe wskaźniki związków biogenych występowały na poziomie I, II (azot amonowy, azot azotanowy) lub III (fosforany) klasy czystości.
- **Zanieczyszczenia specyficzne** – stężenia poszczególnych wskaźników kształtowały się bardzo różnie w różnych punktach. I tak stężenie fenoli w punkcie powyżej ZCh „Rokita” odpowiadało wartością klasy III, na pozostałym odcinku – klasy II. Metale występowały na poziomie I klasy, z wyjątkiem rtęci, dla której w przekroju powyżej ZCh „Rokita” – klasy II (zdecydowały o tym podwyższone stężenia tego wskaźnika w miesiącu styczniu). Na odcinku od przekroju powyżej ZCh „Rokita” do przekroju poniżej ujścia Baryczy stężenia manganu utrzymywały się w II klasie. Na prawie całym badanym odcinku Odry odnotowano ponadnormatywne stężenie sodu.
- **Odczyn** – wartości dla odczynu kształtowały się na całym badanym odcinku na poziomie I klasy.
- **Stan sanitarny** – na całej długości rzeki Odry stan sanitarny przekraczał normy klasy III.

Na poniższym wykresie przedstawiono przebieg zmian wielkości stężeń odpowiadających procentowi 90% dla trzech wskaźników zanieczyszczenia: BZT5, azotu azotynowego i fosforu ogólnego. Wartości te porównano do wielkości tych samych wskaźników z roku 1994.

Potok Lutynia jest niewielkim dopływem Odry, uchodzącym do niej w km 265,0 powyżej ZCh „Rokita” i m. Brzeg Dolny. Potok przepływa w pobliżu mokrych składowisk osadów z ZCh „Rokita” i centralnej oczyszczalni ścieków, skąd infiltrują do niego odcieki z tych składowisk. Potok ten, badany na ujściu do Odry, charakteryzował się złym stanem fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jedynie wartości odczynu kształtowały się na poziomie klasy I, a azotu amonowego i fosforanów w klasie II.

Rzeka Jezierzycyca i Juszka Wołowska

Jezierzyca jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Odry o długości 33,6 km, uchodzącym do rzeki Odry w km 342,1. Z kolei Juszka Wołowska stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Jezierzycy o długości 29,7 km, uchodzącym do rzeki Jezierzycy w km 12,3. Jezierzycy i Juszka Wołowska stanowią ważny element odwodnienia powierzchniowego na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”.

Rzeka nie była badana w 1999 r.. W 1998 r. rzekę Jezierzycy wraz z jej dopływem kontrolowano w następujących punktach:

1. rzeka Juszka Wołowska powyżej miejscowości Wołów, ok. 17 - 18 km
2. rzeka Juszka Wołowska poniżej miejscowości Wołów, ok. 13 - 14 km
3. rzeka Jezierzycy – ujście do Odry, km 0,5.

Na stan czystości Jezierzycy oraz Juszki Wołowskiej mają wpływ:

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wołowie, które odprowadza z pełnosprawnej oczyszczalni mechaniczno-biologicznej poprzez stawy rybne ok. 2900 m³/d ścieków do Juszki.
- Oczyszczalnia osiedlowa Spółdzielni Mieszkaniowej w Krzelowie odprowadzająca do Jezierzycy około 30 m³/d ścieków.

Na podstawie klasyfikacji docelowej wody Jezierzycy oraz Juszki Wołowskiej powinny odpowiadać normom klasy I.

Rozkład zanieczyszczeń w poszczególnych grupach przedstawiał się następująco:

- **Zanieczyszczenia organiczne** – w porównaniu do 1995 r. widać poprawę jakości rzeki. W punkcie powyżej Wołowa związki organiczne występowały na poziomie I klasy czystości. Poniżej Wołowa stwierdzono znaczne pogorszenie jakości wody do poziomu stężeń nie odpowiadającym normom. Wskaźnikiem decydującym o klasyfikacji był tlen rozpuszczony, którego niedobór był szczególnie zauważalny w miesiącach: czerwcu, lipcu i sierpniu. W punkcie ujścia Jezierzycy do Odry wskaźnikiem decydującym o klasyfikacji było ChZT_{Cr} – na poziomie klasy II. Stężenia pozostałych wskaźników w tym punkcie odpowiadały normom klasy I.

- **Zasolenie** – we wszystkich badanych punktach stężenie chlorków odpowiadało normom klasy docelowej, substancje rozpuszczone i siarczany występowały w ilościach charakterystycznych dla klasy II.
- **Zawiesiny** – w początkowym odcinku Juszki oraz na ujściu Jezierzycy do Odry stężenie zawiesin odpowiadało klasie I. Poniżej Wołowa wystąpił wzrost stężeń do poziomu klasy III. Za stan taki odpowiedzialne były wysokie stężenia zawiesin w miesiącach zimowych (styczeń, listopad, grudzień), podczas gdy w pozostałym okresie stężenia te utrzymywały się na poziomie klasy I.
- **Substancje biogenne** – rzeki charakteryzowały się dobrą jakością w zakresie związków biogennych w punktach: powyżej Wołowa (klasa III ze względu na fosfor ogólny) i ujściowym do Odry (klasa II). Jedynie na odcinku Juszki Wołowskiej poniżej Wołowa wystąpiły ponadnormatywne stężenia w przypadku azotu azotynowego i związków fosforu.
- **Zanieczyszczenia specyficzne** – stwierdzono przekroczenie docelowych norm w przypadku fenoli – II klasa w punkcie ujścia Jezierzycy do Odry. Pozostałe badane wskaźniki odpowiadały normom kl. I.
- **Stan sanitarny** – w początkowym punkcie bakterie coli występowały w ilościach charakterystycznych dla klasy III. Poniżej Wołowa nastąpiło pogorszenie jakości wody i wzrost stężeń do poziomu nie odpowiadającego normom. Na ujściu Jezierzycy do Odry stężenie bakterii utrzymywało się znowu na poziomie klasy III.
- **Stan biologiczny** – wskaźnik saprobowości występował na poziomie II klasy, stężenie chlorofilu odpowiadało normom klasy III.

Ocena w poszczególnych grupach zanieczyszczeń przedstawia się następująco:

L.p	Nazwa punktu pomiarowego	Zanieczysz. organiczne	Zasolenie	Zawiesina ogólna	Substanc. biogenne	Zanieczysz. specyficzne	Stan sanitarny	Stan biologiczny
1.	Powyżej m. Wołów	I	II	I	III	-	III	-
2.	Poniżej m. Wołów	NON	II	III	NON	-	NON	-
3.	Jezierzycy-ujście do rz. Odry	II	II	I	II	II	NON	III

Wyniki analiz stanu czystości rzeki Juszki (2003 r.)

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	odczyn pH	BZT ₅ mgO ₂ /dm ³	ChZT _(Cr) mgO ₂ /dm ³	zawiesina ogólna mg/dm ³	kwasowość mval/dm ³	zasadowość mval/dm ³	azot ogólny mgN/dm ³	fosfor ogólny mgN/dm ³
1.	Przekrój powyżej zrzutu ścieków z oczyszczalni miasta Wołowa	7,17	13,2	46,5	3,2	0,2	2,6	5,37	0,46
2.	Przekrój poniżej zrzutu ścieków z oczyszczalni miasta Wołowa	7,40	10,5	35,2	8,8	0,2	3,0	8,55	0,73

Gatunki ryb występujące w Odrze

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	% odłowów	Uwagi
1	Szczupak	<i>Esox lucius</i>	5,75	
2	Sandacz	<i>Stizostedion lucio perca</i>	9,90	
3	Sum	<i>Silurus glanis</i>	1,41	
4	Okoń	<i>Perca fluviatilis</i>	2,48	
5	Boleń	<i>Aspius aspius</i>	1,72	
6	Miętus	<i>Lota lota</i>	0,11	
7	Węgorz	<i>Anguilla anguilla</i>	0,47	
8	Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	4,99	
9	Płoc	<i>Rutilus rutilus</i>	9,65	
10	Leszcz	<i>Abramis brama</i>	52,65	
11	Lin	<i>Tinca tinca</i>	0,33	
12	Karaś	<i>Carassius carassius</i>	0,48	
13	Karaś srebrzysty	<i>Carassius auratus gibelio</i>	0,73	
14	Amur	<i>Ctenopharyngodon</i>	1,97	
15	Certa	<i>Vimba vimba</i>	0,09	
16	Kleń	<i>Leuciscus cephalus</i>	3,73	
17	Jaź	<i>Leuciscus idus</i>	1,43	
18	Pstrąg potokowy	<i>Salmo trutta fario</i>	0,02	
19	Pstrąg tęczowy	<i>Oncorhynchus mykiss, salmo gairderi</i>	0,01	
20	Brzana	<i>Barbus barbus</i>	0,08	
21	Świnka	<i>Chondrostoma nasus</i>	0,01	
22	Lipień	<i>Thymallus thymallus</i>	0,003	
23	Ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>	1,99	

24	Tołpyga	<i>Hypophthalmichthys</i>		
24	Kiełb	<i>Gobio gobio</i>		
25	Sumik karłowaty	<i>Ictalurus nebulosus</i>		
26	Słonecznica	<i>Leucaspis delineatus</i>	-	Gatunki ryb nie poławiane przez wędkarzy
27	Kiełb białopłetwy	<i>Gobio albipinnatus</i>	-	
28	Różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	
29	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	-	
30	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	
31	Śliz	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	-	

Gatunki ryb występujące w gliniakach w Wołowie

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	% odłowów	Uwagi
1	Szczupak	<i>Esox lucius</i>	11,17	
2	Sandacz	<i>Stizostedion lucio perca</i>	2,39	
3	Okoń	<i>Perca fluviatilis</i>	1,70	
4	Węgorz	<i>Anguilla anguilla</i>	1,75	
5	Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	56,10	
6	Płoc	<i>Rutilus rutilus</i>	1,88	
7	Leszcz	<i>Abramis brama</i>	10,39	
8	Lin	<i>Tinca tinca</i>	1,52	
9	Karaś	<i>Carassius carassius</i>	0,78	
10	Karaś srebrzysty	<i>Carassius auratus gibelio</i>	0,28	
11	Amur	<i>Ctenopharyngodon</i>	4,04	
12	Tołpyga	<i>Hypophthalmichthys</i>	3,95	
13	Pstrąg tęczowy	<i>Oncorhynchus mykiss, salmo gairderi</i>	1,42	
14	Krap	<i>Blicca bjoerkna</i>	2,57	
15	Ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>		
16	Kiełb	<i>Gobio gobio</i>		
17	Słonecznica		-	Gatunki ryb nie poławiane przez wędkarzy
18	Różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	
19	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	

Gatunki ryb występujące w Jezierzycy

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	% odłowów	Uwagi
1	Szczupak	<i>Esox lucius</i>	13,18	
2	Sandacz	<i>Stizostedion lucio perca</i>	2,11	
3	Okoń	<i>Perca fluviatilis</i>	4,54	
4	Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	6,45	
5	Płoc	<i>Rutilus rutilus</i>	31,31	
6	Leszcz	<i>Abramis brama</i>	16,73	
7	Lin	<i>Tinca tinca</i>	1,76	
8	Karaś	<i>Carassius carassius</i>	0,78	
9	Karaś srebrzysty	<i>Carassius auratus gibelio</i>	1,76	
10	Amur	<i>Ctenopharyngodon</i>	2,29	
11	Kleń	<i>Leuciscus cephalus</i>	4,28	
12	Jaź	<i>Leuciscus idus</i>	0,21	
13	Krap	<i>Blicca bjoerkna</i>	14,68	
14	Ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>		
15	Kiełb	<i>Gobio gobio</i>		
16	Różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	Gatunki ryb nie poławiane przez wędkarzy
17	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	-	
18	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	
19	Śliz	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	-	

W okresie powojennym w wyniku wzrostu zanieczyszczeń wód rzeki Odry następowało stopniowe ubożenie ich ichtiofauny. Ustępowały z nich gatunki o wyższych wymaganiach środowiskowych tj. łosoś, troć wędrowna, certa, typowe dla środkowych brzegów rzek ryby prądolubne: miętus, brzana, świnka, jaź oraz drapieżne: sandacz, szczupak, sum, boleń, okoń. Doprowadziło to na przełomie lat 70 i 80-tych do skrajnej degradacji ichtiofauny wód rzeki Odry- zdecydowanie dominowały w nich gatunki ryb o najniższych wymaganiach środowiskowych tj. płoc, leszcz, krap, ukleja, karaś.

W wyniku postępującego od lat 90-tych stopniowego lecz stałego oczyszczania się wód Odry Polski Związek Wędkarski podjął trud odrodzenia pierwotnego stanu ichtiofauny zarybiając te wody (Odry i jej dopływy) narybkiem w/w gatunków ryb prądolubnych.

Gatunki ryb, które w okresie powojennym:

a) pojawiły się w w/w łowiskach: amur biały, tołpyga

zanikły w rzece Odrze: łosoś, troć wędrowna

4.4.2 Stan czystości wód kąpielisk lądowych

(według badań Stacji sanitarno-epidemiologicznej w Wołowie - w latach 1999-2003 r.)

Nazwa kąpieliska	Rok badań	Zanieczyszczenie bakteriologiczne * ¹	Odczyn wody * ²	Tendencje zmian
Kąpielisko w Ośrodku Wypoczynkowym Zakładu Karnego w Golinie	1999	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	7,6 ÷ 8,1	
	2000	Sporadycznie w czasie sezonu podwyższone miano coli	7,3 ÷ 7,8	
	2001	Sporadycznie w czasie sezonu podwyższone miano coli	7,9 ÷ 8,0	
	2002	Podwyższona liczba bakterii grupy coli, coli typu kałowego, paciorkowców kałowych - przyczyną unieruchomienia kąpieliska 13.08.02 r.	7,8 ÷ 8,7	
	2003	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	8,3	
Kąpielisko w Ośrodku Wypoczynkowym „OAZA” w Małowicach k/Iwna	1999	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	7,7 ÷ 8,2	
	2000	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	8,2 ÷ 8,5	
	2001	Nadmierna liczba paciorkowców kałowych, bakterii grupy coli oraz coli typu kałowego - przyczyną unieruchomienia kąpieliska 24.07.02 r.	8,2 ÷ 9,1	
	2002	Nadmierna liczba paciorkowców kałowych oraz bakterii grupy coli - przyczyną unieruchomienia kąpieliska 09.09.02 r.	8,4 ÷ 9,2	
	2003	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie. Unieruchomienie kąpieliska - 01.09.03 r. z uwagi na obniżenie poziomu wody, śnięcie ryb i gnilny zapach, dyskwalifikujący wodę do kąpeli	7,8 ÷ 8,4	
Kąpielisko w Wałach Śląskich	1999	Sporadycznie podwyższona liczba bakterii grupy coli i coli typu kałowego	7,7 ÷ 8,1	
	2000	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	7,4 ÷ 8,2	
	2001	Zmienny skład wody w czasie sezonu	7,7 ÷ 8,5	
	2002	Podwyższona liczba bakterii grupy coli i coli typu kałowego - przyczyną unieruchomienia kąpieliska 17.07.02 r.	8,3	
	2003	Niski poziom wody w kąpielisku - zakaz kąpeli	6,8 ÷ 8,4	
Kąpielisko OSiR w Wołowie	1999	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	-	
	2000	Zmienny skład bakteriologiczny wody w czasie sezonu	7,7 ÷ 7,8	
	2001	Wskaźniki bakteriologiczne - w normie	8,0 ÷ 8,2	
	2002	podwyższona liczba bakterii grupy coli i coli typu kałowego - przyczyną unieruchomienia kąpieliska 13.08.02 r.	8,4	
	2003	Kąpielisko nieczynne	-	

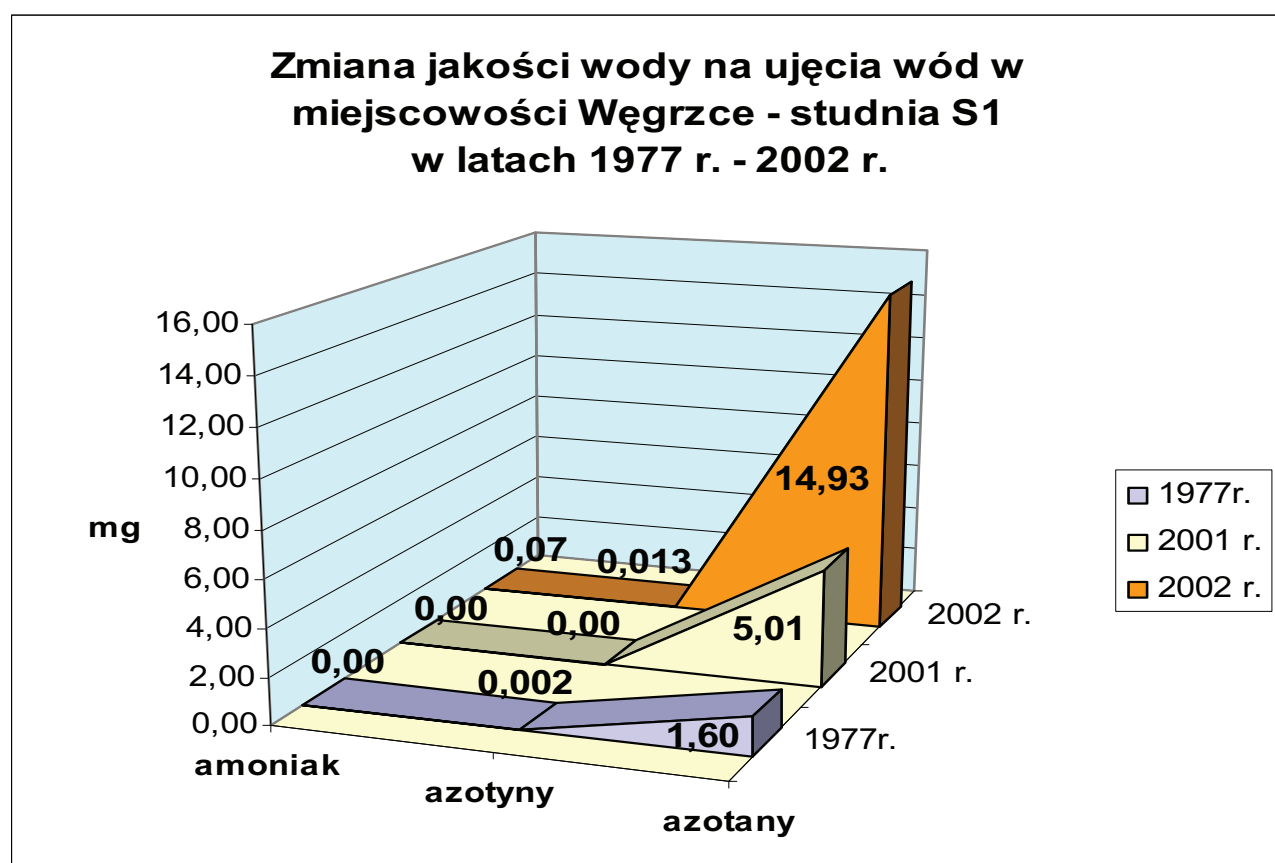
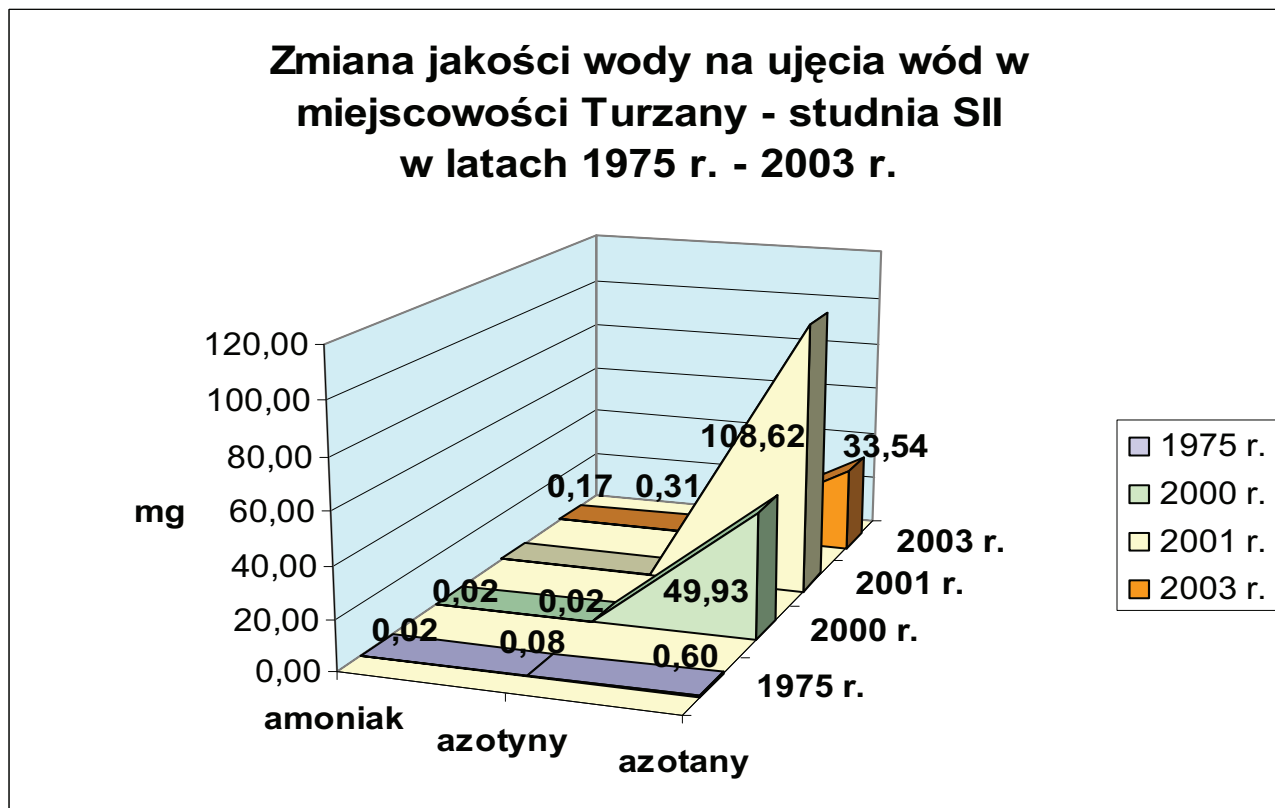
Źródło dla rozdziału 4.4:

A: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 22, 23, 24, 29, 35, 51, 60, 85, 87, 104, 109, 111, 112, 124, 125, 136,

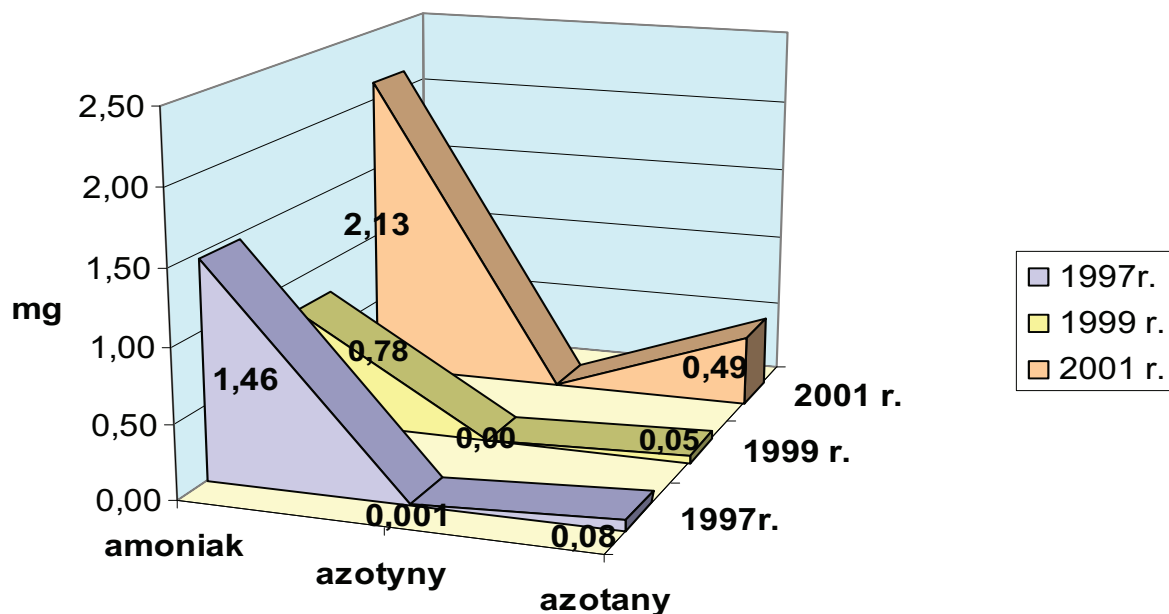
B: 10, 15.

4.5 Jakość wód podziemnych

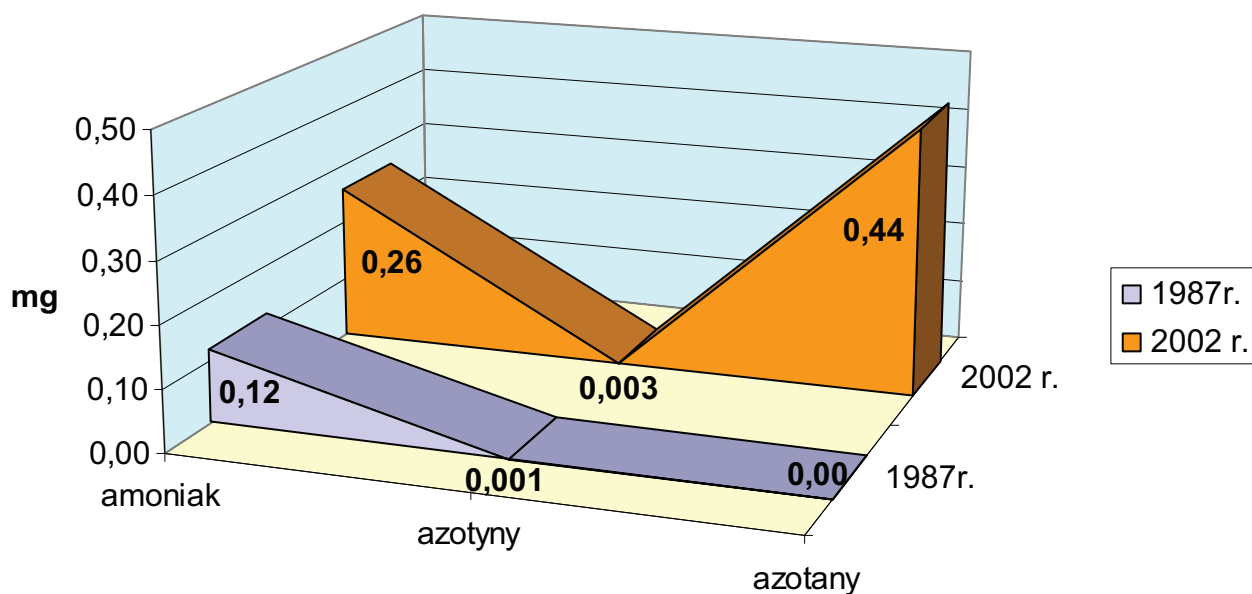
4.5.1 Jakość wód podziemnych w studniach i ujęciach eksploatowanych dla celów komunalnych



Zmiana jakości wody na ujęcia wód w miejscowości Wołów - studnia 2Awbis w latach 1997 r. - 2001 r.



Zmiana jakości wody na ujęcia wód w miejscowości Jodłowice - studnia S-3 w latach 1987 r. i 2002 r.



Jakość wód podziemnych w studniach i ujęciach eksploatowanych dla celów komunalnych

Lp.	Użytkownik ujęcia	Lokalizacja ujęcia	Pochodzenie wody	Głębokość studni (m)	Wyniki analiz wody surowej							
					wykonywane w latach	żelazo ogólne mg Fe/l	mangan mg Mn/l	amoniak mgN _{NH4} /l	azotyny mg NO ₂ /l	azotany mg NO ₃ /l		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym	Pogalewo Wielkie	trzeciorzęd	S-1=39	1987 r.	0,30	0,07	-	-	0,04		
					S-2=32,5	1987 r.	0,60	0,1	-	-	0,04	
2	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Wołów	czwartorzęd	1Awbis=17	1997 r.	1,25	1,36	0,03	0,0024	0,04		
					2Awbis=65	1997 r.	21,6	0,72	1,46	0,001	0,08	
						1999 r.	7,50	0,53	0,78	0,000	0,05	
						2001 r.	3,34	0,24	2,13	-	0,49	
						S 2 = 43	2001 r.	8,71	1,48	1,64	0,015	0,73
						1z = 37,5	1977 r.	1,70	0,25	0,02	0,007	0,10
					trzeciorzęd	I z = 30	1977 r.	0,46	0,21	0,04	0,320	0,60
						II z = 35	1977 r.	1,30	0,24	0,00	0,001	0,10
							2001 r.	2,13	0,30	1,04	-	0,13
							1977 r.	1,30	0,40	0,04	0,450	0,000
							2001 r.	0,73	0,15	0,80	-	35,60
							S 4 = 35	1969 r.	1,85	0,19	0,08	0,010
					2001 r.	4,93	0,27	0,68	<0,001	0,62		
				S 5=151	1969 r.	0,60	0,20	0,10	0,060	0,000		
					2001 r.	0,90	0,18	0,70	<0,001	0,46		
3	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku	Małowice	trzeciorzęd	S-1=135	1998 r.	0,28	0,16	0,53	<0,0001	0,13		
					1998 r.	1,64	0,08	0,33	<0,0001	0,10		
				1999 r.	2,10	0,17	0,4	<0,001	0,16			
				1998 r.	S-2=135-awaryjna	0,30	0,05	0,3	<0,001	0,20		
4	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Krzydlina Mała	trzeciorzęd	S-1=36	1994 r.	0,60	0,10	0,12	0,000	0,00		
						2002 r.	0,60	0,135	0,012	<0,001	0,40	
						S-2=39,5	1994 r.	0,48	0,17	0,02	0,000	0,00
5	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku	Krzelów	trzeciorzęd	S-1=131,5	1998 r.	0,38	0,15	0,60	0,001	0,05		
					S _{awar} =131,5	1999 r.	0,60	0,12	0,38	0,008	0,12	
6	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Straszowice	trzeciorzęd	1a=34	1985 r.	0,60	0,15	0,08	0,000	0,00		
						2001 r.	1,33	0,10	0,29	<0,001	0,89	
						S-2=35	1985 r.	0,70	0,20	0,08	0,000	0,00
							2001 r.	1,28	0,11	0,32	<0,001	0,89
7	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Stary Wołów	czwartorzęd	S-1 = 30	2001 r.	1,43	0,17	0,35	<0,001	1,11		
						S-2 =22,5	2001 r.	2,80	0,28	0,56	0,006	1,11
8	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym	Jodłowice	trzeciorzęd	S-4=37	1987 r.	1,60	0,24	0,14	0,000	0,00		
						2002 r.	1,70	0,23	0,13	0,003	0,88	
						S-3=38	1987 r.	0,70	0,24	0,12	0,001	0,00
							2002 r.	2,10	0,38	0,26	0,003	0,44

9	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Lubiąż	czwartorzęd	S-2=36,5	1990 r.	1,10	0,17	0,04	0,000	0,002	
					2000 r.	0,01	0,03	0,03	0,003	1,68	
					2003 r.	0,97	0,49	0,73	0,056	1,27	
				S-3=29	1990 r.	1,34	0,20	0,04	0,150	0,004	
					2003 r.	1,87	0,41	2,35	0,021	0,52	
				S-7=21	1984 r.	1,80	0,13	-	-	-	
					2003 r.	1,39	0,23	0,68	0,006	0,43	
				S I= 27	1995 r.	0,12	0,05	0,02	0,003	5,00	
	2003 r.	<0,01	<0,02	0,27	<0,004	29,79					
	S II= 18	1996 r.	0,07	0,04	0,02	0,004	50,00				
		2003 r.	0,04	0,02	0,19	<0,004	37,27				
	S III= 44	1996 r.	0,39	0,20	-	-	0,40				
		2003 r.	0,94	0,17	0,56	0,032	2,95				
10	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Dębno	trzeciorzęd	S -1= 115	1989 r.	0,70	0,15	0,80	0,160	0,52	
					1997 r.	6,50	0,21	0,12	<0,001	0,10	
				S -2= 115	1989 r.	0,60	0,10	0,16	0,006	0,00	
11	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym	Godzięcin	trzeciorzęd	S-1=64,5	1969 r.	1,50	0,15	2,40	0,000	0,04	
12	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Brzegu Dolnym	ZOZ Brzeg Dolny	trzeciorzęd	S-1 = 30	2003 r.	8,25	0,38	-	-	-	
13	Zakład Chemiczny ROKITA	Łososiowice	trzecio- i czwartorzęd	S 1z = 41	-	-	-	-	-	-	
				S 2z = 41	-	-	-	-	-	-	
				S 3z = 46	1981 r.	0,90	0,20	0,01	0,004	0,14	
				S 4z = 39	-	-	-	-	-	-	
				S 5z = 45	1981 r.	1,60	0,20	0,24	0,001	0,06	
				S 6 = 49	1969 r.	1,80	0,25	0,04	0,003	0,00	
				S 6z = 42	-	-	-	-	-	-	
				S 7 = 48	1969 r.	2,00	0,17	0,08	0,003	0,00	
				S 7z = 44	-	-	-	-	-	-	
				S 8 = 50	1969 r.	1,30	0,24	0,00	0,003	0,04	
	S 8z =46,5	-	-	-	-	-					
14	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów	Bożeń	czwartorzęd	61 m	1969 r.	0,60	0,05	0,08	<0,001	0,10	
					1998r.	1,40	0,14	0,08	0,001	0,10	
15	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku	Węgrzce	czwartorzęd	S 1 = 10	1977 r.	0,10	0,00	0,00	0,006	2,00	
					06.2001r.	0,95	0,07	-	-	4,03	
					08.2001 r.	0,08	0,04	0,06	0,069	13,31	
					S 2 = 10	1977 r.	0,00	0,06	0,00	0,002	1,60
						2001 r.	0,30	0,04	-	-	5,01
	2002 r.	0,11	< 0,02	0,07	0,013	14,93					
	B2 = 37,5	1992 r.	0,40	0,10	0,08	0,010	2,00				
		1992 r.	0,40	0,10	0,08	0,010	2,00				

16	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku	Turzany	czwartorzęd	S II = 47	1975 r. 11.2000 r 03.2001 r 01.2003 r	0,40 0,07 - 0,16	0,15 <0,01 - 0,12	0,02 0,02 - 0,17	0,080 0,016 - 0,031	0,60 49,93 108,62 33,54
17	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku	Moczydlnica Klasztorna	czwartorzęd	S I= 32 S IIA =35	02.2000 r 1974 r. 08.2001 r 04.2002 r 06.2002 r 07.2002 r	0,01 0,00 0,04 - <0,01 -	<0,01 0,000 <0,015 - <0,02 -	<0,02 0,02 <0,02 - <0,02 -	0,001 0,070 0,013 - <0,004 -	15,00 - 59,95 61,20 56,40 45,66
18	Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa Spółka Akcyjna w Lubinie	Iwno	czwartorzęd	S-1= 19	2003 r.	12,70	1,336	0,87	<0,01	0,06
19	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym	Naborów	trzeciorzęd	S-1z=50 S-2 = 45	1996 r. 1983 r.	0,65 1,30	0,49 0,40	1,00 0,04	0,001 <0,001	4,00 0,12
20	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku	Białawy Wielkie	czwartorzęd	72 m	1999 r. 2001 r. 2002 r.	4,80 4,59 4,56	0,80 0,68 0,35	0,40 2,84 2,58	0,005 0,016 0,044	0,20 - 0,35

Źródło dla rozdziału 4.5:

A: 103,104.

B: materiały własne.

4.6 Przeobrażenia gleb

4.6.1 Tereny gleb erodowanych

Przez pojęcie erozji rozumie się procesy niszczenia wierzchniej warstwy ziemi przez wodę i wiatr. Obejmuje ona procesy odspajania i odrywania cząstek, przenoszenia i osadzania ich w innych miejscach.

Erozja naturalna, przebiegająca bez udziału człowieka, zachodzi pod wpływem działania procesów fizycznych (mechanicznych) i chemicznych. Główną przyczyną wietrzenia są zmiany temperatury, czyli proces rozszerzania się i kurczenia poszczególnych składników skał, co prowadzi do ich odspajania się. Przesiłekające w głąb wody deszczowe lub podnoszące się naczyniami włoskowatymi do góry powodują wypłukiwanie ciał rozpuszczalnych i w wyniku obecności rozpuszczonego CO₂ szereg reakcji chemicznych, których wynikiem jest rozpadanie się niektórych skał.

Działania erozji naturalnej zostały przyspieszone przez człowieka w wyniku wycinania lasów, drzew, zaorywania zboczy, wytyczanie dróg, regulacji rzek i większych cieków, zintensyfikowania zabiegów agrotechnicznych powodujących rozdrabnianie i wysuszenie wierzchniej warstwy powierzchni ziemi.

Na naszym terenie nie przeprowadzono badań występowania erozji. Nie mniej jednak należy być świadomym, że występują i dominują:

- erozja wietrzna,
- erozja wodna.

Najpowszechniejszą formą erozji wietrznej jest porywanie i unoszenie drobnych cząstek próchnicznych i mineralnych z pól uprawnych. Pozostawianie powierzchni w formie pozbawionej okrywy potęguje zjawisko erozji wietrznej.

Problem ten może zacząć być zauważalny po rygorystycznym wprowadzeniu zasady pozostawiania przez użytkowników gruntów ornych w czarnym ugorze, co jest jedną z podstawowych zasad wymaganych przy staraniach o dotacje unijną.

Oddziaływanie wody na powierzchnię terenu powoduje erozję wodną. Powoduje ona przemieszczanie się cząstek gleby ku dołowi wraz z jej kierunkiem spływu.

Na natężenie erozji wodnej mają wpływ:

- rodzaj skały, z której powstała gleba,
- sposób użytkowania, tutaj pozostawienie w czarnym ugorze itp.,
- rzeźba terenu,
- klimat (intensywność opadów, szybkość topnienia śniegu, itp.).

Obserwowanymi nieprawidłowościami potęgującymi erozję są:

- nieprawidłowy kierunek orki powodujący w efekcie powstawanie żłobin (bruzd) na kierunku spływu,
- tworzenie zagłębień prostopadle do warstw w wyniku przejazdu ciężkiego sprzętu (np. koleiny),
- pozostawanie gleby w czarnym ugorze co powoduje wywiewanie cząstek, spływ cząstek wraz z wodą oraz rozbijanie struktury gleby w okresie silnego deszczu,
- tworzenie dużych powierzchni nie poprzecinanych pasami zadrzewień i zakrzaczeń,
- likwidacja miedz lub ich zwążanie, szczególnie tych równoległych do warstw.

Nie zauważono ruchów masowych polegających na obrywaniu się, zsuwaniu czy spłzaniu materiału, głównie pod wpływem siły ciężkości, ale przy współdziałaniu wody.

Nie zauważono też suffozji, tj. erozji podziemnej.

Głównie występuje ona na glebach lessowych, a takie u nas nie występują.

4.6.2 Degradacja chemiczna gleb

Obowiązek prowadzenia monitoringu gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 oraz art. 109 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62 z 2001 r. poz. 627 ze zmianami, przy czym okresowe badania jakości gleby i ziemi należą do zadań własnych Starosty.

Starosta winien prowadzić, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 z 2002 r. poz. 1359) określa wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorowych chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie co najmniej jednej substancji przekracza wartość dopuszczalną i jest wyższe od naturalnej zawartości tej substancji w środowisku.

Standardy jakości gleby lub ziemi, określa się z uwzględnieniem ich funkcji aktualnej i planowanej, dla następujących grup rodzajów gruntów:

Grupa A:

- nieruchomości gruntowe wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy - Prawo wodne,

- obszary poddane ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody; jeżeli utrzymanie aktualnego poziomu zanieczyszczenia gruntów nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi lub środowiska - dla obszarów tych stężenia zachowują standardy wynikające ze stanu faktycznego, z zastrzeżeniem pkt 2 i 3.

Grupa B - grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych.

Grupa C - tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Gleba lub ziemia używane w pracach ziemnych oraz używane do tego celu osady pochodzące z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących, powinny spełniać kryteria dopuszczalnych wartości stężeń, wskazanych w załączniku, o którym mowa w § 1 ust. 2, dla gruntów występujących w miejscu przeznaczenia.

WARTOŚCI DOPUSZCZALNE STĘŻEŃ W GLEBIE LUB ZIEMI (mg/kg suchej masy)

(Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (poz. 1359))

Lp.	Zanieczyszczenie	Grupa A	Grupa B				Grupa C				Objaśnienia - Uwagi		
			Głębokość [m ppt]										
			0-0.3		0.3-15.0		> 15		0-2			2-15	
			Wodoprzepuszczalność gruntów [m/s]										
			do		poniżej		do		poniżej			do	
1·10 ^[-7]		1·10 ^[-7]		1·10 ^[-7]		1·10 ^[-7]		1·10 ^[-7]		1·10 ^[-7]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
I. METALE													
1	Arsen	20	20	20	25	25	55	60	25	100			
2	Bar	200	200	250	320	300	650	1000	300	3000			
3	Chrom	50	150	150	190	150	380	500	150	800			
4	Cyna	20	20	30	50	40	300	350	40	300			
5	Cynk	100	300	350	300	300	720	1000	300	3000			
6	Kadm	1	4	5	6	4	10	15	6	20			
7	Kobalt	20	20	30	60	50	120	200	50	300			
8	Miedź	30	150	100	100	100	200	600	200	1000			
9	Molibden	10	10	10	40	30	210	250	30	200			
10	Nikiel	35	100	50	100	70	210	300	70	500			
11	Ołów	50	100	100	200	100	200	600	200	1000			
12	Rtęć	0.5	2	3	5	4	10	30	4	50			
II. NIEORGANICZNE													
1	Cyjanki wolne	1	1	5	6	5	12	40	5	100			

2	Cyjanki związki kompleksowe	5	5	5	6	5	12	40	5	500	
III. WĘGLOWODOROWE											
III/A	Benzyna suma (-węglowodory C6-12)	1	1	5	375	50	750	500	50	750	1
III/B	Olej mineralny (węglowodory C12-C35)	30	50	200	1000	1000	3000	3000	1000	3000	2
III/C Węglowodory aromatyczne											
1	Benzen	0.05d	0.1	0.2	25	3	50	100	3	150	
2	Etylobenzen	0.05d	0.1	1	75	10	150	200	10	250	
3	Toluen	0.05d	0.1	1	75	5	150	200	5	230	
4	Ksylen	0.05d	0.1	1	35	5	75	100	5	150	
5	Styren	0.1	0.1	1	5	2	100	60	2	100	
6	Suma węglowodorów aromatycznych	0.1	0.1	1	75	10	150	200	10	250	3
III/D Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne											
1	Naftalen	0.1	0.1	5	20	10	40	50	10	40	
2	Fenantren	0.1	0.1	5	20	10	40	50	10	40	
3	Antracen	0.1	0.1	5	20	10	40	50	10	40	
4	Fluoranten	0.1	0.1	5	20	10	40	50	10	40	
5	Chrysen	0.1	0.1	5	20	10	40	50	10	40	
6	Benzo(a) antracen	0.1	0.1	5	20	10	40	50	10	40	
7	Benzo(a) piren	0.02	0.03	5	10	5	40	50	5	40	
8	Benzo(a) fluoranten	0.1	0.1	5	10	5	40	50	5	40	
9	Benzo(ghi) perylen	0.1	0.1	10	10	5	40	50	5	100	
10	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	1	1	20	40	20	200	250	20	200	4
IV. WĘGLOWODORY CHLOROWANE											
1	Alifatyczne chlorowane pojedyncze (lotne)	0.01	0.01	0.1	5	1	10	5	1	20	5
2	Alifatyczne chlorowane (suma)	0.01	0.01	0.15	7	3	40	60	2	40	6
3	Chlorobenzyny pojedyncze	0.01	0.01	0.1	1	0.5	10	15	0.5	10	7
4	Chlorobenzyny (suma)	0.01	0.01	0.1	2	0.8	20	25	0.8	20	8
5	Chlorofenole pojedyncze	0.001	0.001	0.01	0.5	0.2	1	1	0.2	5	9
6	Chlorofenole (suma)	0.001	0.001	0.001	1	0.5	10	10	0.5	10	10
7	PCB	0.02	0.02	0.1	1	0.5	5	2	0.5	5	11
V. ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN											
V/A Pestycydy chloroorganiczne											
1	DDT/DDE/DDD	0.0025	0.025	0.025	4	0.025	4	0.25	0.025	4	12
2	aldrin	0.0025	0.025	0.025	4	0.025	4	0.25	0.025	4	
3	dieldrin	0.0005	0.005	0.005	4	0.005	4	0.5	0.005	4	
4	endrin	0.001	0.01	0.01	4	0.01	4	0.1	0.01	4	

5	alfa-HCH	0.0025	0.025	0.025	2	0.025	2	0.25	0.025	2	13
6	β-HCH	0.001	0.01	0.01	2	0.01	2	0.1	0.01	2	13
7	gamma-HCH	0.000005	0.0005	0.0005	0.5	0.0005	0.5	0.005	0.0005	0.5	13
V/B	Pestycydy - związki nie chlorowe										
1	carbaryl	0.01	0.2	0.1	5	0.1		0.2	0.1	5	
2	carbofuran	0.01	0.2	0.1	2	0.1	2	0.2	0.1	2	
3	maneb	0.01	0.2	0.1	35	0.1	35	0.2	0.1	35	
4	atrazin	0.00005	0.05	0.005	6	0.005	6	0.05	0.005	6	
VI. POZOSTAŁE ZANIECZYSZCZENIA											
1	Tetrahydrofuran	0.1	0.1	1	4	2	40	50	2	40	
2	Pirydyna	0.1	0.1	0.5	2	1	20	30	1	20	
3	Tetrahydrotiofen	0.1	0.1	1	5	2	50	60	2	50	
4	Cykloheksan	0.1	0.1	1	6	5	60	80	5	80	
5	Fenol	0.05	0.1	0.5	20	3	40	50	3	100	
6	Krezole (suma)	0.05	0.1	0.5	20	3	40	50	3	100	14
7	Ftalan (suma)	0.1	0.1	5	60	5	60	60	10	60	15

Objaśnienia:

1. W znaczeniu suma węglowodorów alifatycznych, naftenowych i aromatycznych zawierających w cząsteczce od 6 do 12 węgli, z uwzględnieniem monoaromatów BTEX (benzenu, toluenu, etylobenzenu i ksylenów).
2. W znaczeniu suma węglowodorów alifatycznych, naftenowych i aromatycznych zawierających w cząsteczce od 12 do 35 węgli i powyżej z uwzględnieniem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA (10. WWA - jak: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene).
3. W znaczeniu suma: poziomu stężeń - benzenu, toluenu, etylobenzenu, ksylenów i styrenu.
4. W znaczeniu suma poziomu stężeń: 10.WWA - to jest: naftalen- fenantren, antracen-fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene).
5. W znaczeniu indywidualnych związków jak: 1,2chloroetan, dwuchlorometan, czterochloroetan, czterochloroetan, trójchlorometan, trójchloroetan, chlorekwinylu.
6. W znaczeniu suma: poziomu stężeń związków: 1,2chloroetan, dwuchlorometan, czterochloroetan, czterochloroetan, trójchlorometan, trójchloroetan, chlorekwinylu.
7. W znaczeniu: monochlorobenzen, dichlorobenzeny, trichlorobenzeny, tetrachlorobenzeny, pentachlorobenzen i heksachlorobenzen.
8. W znaczeniu suma: poziomu stężeń związków: jak: monochlorobenzen, dichlorobenzeny, trichlorobenzeny, tetrachlorobenzeny, pentachlorobenzen i heksachlorobenzen.
9. W znaczeniu: monochlorofenole (suma), dichlorofenole (suma), trichlorofenole (suma), tetrachlorofenole (suma), pentachlorofenol i chloronaftalen.
10. W znaczeniu suma: poziomu stężeń związków: monochlorofenole (suma), dichlorofenole (suma), trichlorofenole (suma), tetrachlorofenole (suma), pentachlorofenol i chloronaftalen.
11. PCB w rozumieniu art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 i Nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271).
12. W znaczeniu DDT i jego metabolity to jest DDT [1,1,1-trichloro-2,2-bis (4- chlorofenylo) etan], DDD[1,1-dichloro-2,2-bis(chlorofenylo) etylen] i DDE[1,1-dichloro-2, 2-bis(p-chlorofenylo) etan].
13. HCH odpowiednio alfa, beta, gamma, w znaczeniu - 1,2,3,4,5,6-heksachlorocykloheksan (sześćchlorocykloheksan).
14. W znaczeniu suma krezoli.
15. W znaczeniu jako suma wszystkich ftalanów.

d - granica wykrywalności

Głębokość [m pt] - wartość głębokości wyrażona w metrach pod poziomem terenu

1·10^[-7] - wartość przewodnictwa hydraulicznego nasyconego

Na gruntach położonych w obszarach ograniczonego użytkowania, istniejących wokół zakładów przemysłowych Starosta zapewnia prowadzenie zgodnie z art. 18 ust 1 ustawy z dnia 3

lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16 z 1995 r. poz. 78 ze zmianami) co 3 lata okresowych badań poziomu skażenia gleb i roślin.

Dopuszczalne stężenie metali ciężkich w glebach znajdujących się na terenach gospodarstw, w których może być prowadzona produkcja rolna metodami ekologicznymi określono Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę (Dz. U. Nr 37 z 2003 r. poz. 344)

DOPUSZCZALNE STĘŻENIA METALI CIĘŻKICH ZANIECZYSZCZAJĄCYCH GLEBĘ
(Załącznik do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2002 r.)

Składnik zanieczyszczający (pierwiastek)	Stężenia w mg/kg suchej masy w danym rodzaju gleby		
	lekka*)	średniociężka**)	ciężka***)
Ołów (Pb)	50	70	100
Kadm(Cd)	0,75	1	1,50
Chrom (Cr)	50	80	100
Miedź (Cu)	30	50	70
Nikiel (Ni)	30	50	75
Rtęć (Hg)	0,5	1	2
Cynk (Zn)	100	200	300

*) Gleba zawierająca do 20% frakcji spławialnej.

***) Gleba zawierająca powyżej 20% do 35% frakcji spławialnej.

****) Gleba zawierająca powyżej 35% frakcji spławialnej.

Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu Wołowskiego

Powiat	Udział w stopniach zanieczyszczenia (%)									
	Kadm		Miedź		Nikiel		Ołów		Cynk	
	0	Suma I+II	0	Suma I+II+III+IV	0	Suma I+II+III	0	Suma I+II+III	0	Suma I+II+III
Wołowski	83,33	16,67	75,00	25,00	91,67	8,33	75,00	25,00	33,33	66,67

W powyższej tabeli przedstawiono ocenę stanu zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb w powiecie wołowskim. Zestawienie informuje, jaki procent badanych gleb charakteryzuje się naturalną zawartością metali ciężkich (0^o) i jaki procent gleb jest w różnym stopniu

zanieczyszczony (0 - zawartość naturalna, I^o - zawartość podwyższona, II^o - słabe zanieczyszczenie, III^o - średnie zanieczyszczenie, IV - silne zanieczyszczenie).

Zestawienie miejscowości, w których stwierdzono przekroczenie poziomu granicznej zawartości metali ciężkich w glebie przedstawiono w dołączonych tabelach jak i na mapach przedstawiających rozkład występowania każdego z pierwiastków.

**Występowanie zanieczyszczeń metalami ciężkimi w Gminie Brzeg Dolny
na poziomie przekraczającym ich graniczną zawartość w glebach**

Obręb	Użytki Rolne			Zanieczyszczenie metalami ciężkimi (badania OSCh-R z 1994 r.)					Zanieczyszczenie gleb terenów zalanych w 1997 r. (badania OSCh-R z 1997 r.)					
	ogółem	w tym		Cd	Cu	Ni	Pb	Zn	stopień zalania	Cd	Cu	Ni	Pb	Zn
		G.O.	U.Z.											
Godzięcin	827,4448	626,5443	200,9005											
Jodłowice	364,4769	131,05	233,4269											
Naborów	468,5252	448,2209	20,3043											
Pogalewo Małe	359,8331	289,7746	70,0585							X	X		X	X
Pogalewo Wielkie	365,5937	335,7007	29,8930											
Pysząca	322,1159	268,5642	53,5517							X				X
Radecz	348,6964	312,2493	36,4471			X								
Wały Śląskie	128,2198	96,7163	31,5035	X		X				X				
Żerków	178,8247	157,7581	21,0666											
Żerkówek	103,6769	92,8932	10,7837											
Grodzanów	334,8926	302,231	32,6616							X	X	X	X	X
Bukowice	237,8035	216,074	21,7295											
m.Brzeg Dolny	688,4430	558,3093	130,1337	X										
Razem Gmina	4728,5465	3836,0859	892,4606											

**Występowanie zanieczyszczeń metalami ciężkimi w Gminie Wołów
na poziomie przekraczającym ich graniczną zawartość w glebach**

Obręb	Użytki Rolne			Zanieczyszczenie metalami ciężkimi (badania OSCh-R z 1994 r.)					Zanieczyszczenie gleb terenów zalanych w 1997 r. (badania OSCh-R z 1997 r.)					
	ogółem	w tym		Cd	Cu	Ni	Pb	Zn	stopień zalania	Cd	Cu	Ni	Pb	Zn
		G.O.	U.Z.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proszkowo	153,6640	114,2364	39,4276			x								
Rudno	205,2969	93,6440	111,6529											
Siodlkowice	187,3849	155,7324	31,6525											
Sławowice	220,4636	196,4756	23,9880		x									
Smarków	39,7282	26,6098	13,1184											
Stary Wołów	679,6373	518,6231	161,0142	x										
Stęszów	275,910	250,8398	25,0702											
Stobno	981,9709	919,5306	62,4403											
Straża	82,0400	68,2400	13,8000											
Uskorz Mały	151,4506	109,5410	41,9096											
Uskorz Wielki	346,8164	296,5107	50,3057											
Warzęgowo	205,4942	176,9079	28,5863											
Wróblewo	70,2054	50,9397	19,2657											
Wrzosy	322,5256	115,6904	206,8352											
Boraszyn	173,9005	154,8413	19,0592											
Domaszków	340,9583	195,2006	145,7577											
Gliniany	440,7295	350,0586	90,6709							x			x	
Krzydlina Mała	1015,0991	802,6636	212,4355											
Krzydlina Wielka	876,8796	566,1955	310,6841											
Lubiąż	999,8160	854,3252	145,4908					x			x			x
Prawików	495,6764	347,122	148,5544							x	x	x	x	x
Rataje	351,4798	293,5565	57,9233											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Tarchalice	196,2108	111,5055	84,7053							x	x	x	x	x
Zagórzycze	370,1948	248,6265	121,5683											
Bożeń	437,2637	262,2490	175,0147											
Dębno	152,7603	54,4544	98,3059		x									
Garwól	227,3965	165,4518	61,9447											
Golina	157,1334	118,2307	38,9027											
Gródek	213,3906	164,4293	48,9613											
Lipnica	316,3424	275,9235	40,4189											
Łazarzowice	123,8659	95,5100	28,3559											
Łososiewice	496,6854	456,2430	40,4424											
Mikorzyce	96,0503	63,9430	32,1073											
Milcz	193,2417	172,5055	20,7362											
Moczydnica Dworska	518,4764	389,0197	129,4567											
Mojęcice	1090,4553	840,3788	250,0765											
Nieszkowice	351,3420	291,0841	60,2579											
Pawłoszewo	181,5903	152,6791	28,9112											
Pelczyn	814,1281	624,8626	189,2655		x			x						
Pierusza	270,6458	177,9546	92,6912											
Piotroniowice	415,3033	288,8155	126,4878											
m. Wołów	1176,1820	777,1370	399,0450											
Razem Gmina	16415,7862	12388,4883	4027,2979											

**Występowanie zanieczyszczeń metalami ciężkimi w Gminie Wińsko
na poziomie przekraczającym ich graniczną zawartość w glebach**

Obręb	Użytki Rolne			Zanieczyszczenie metalami ciężkimi (badania OSCh-R z 1994 r.)					Zanieczyszczenie gleb terenów zalanych w 1997 r. (badania OSCh-R z 1997 r.)					
	ogółem	w tym		Cd	Cu	Ni	Pb	Zn	stopień zalania	Cd	Cu	Ni	Pb	Zn
		G.O.	U.Z.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aleksandrowice	223,7704	186,2436	37,5268	x	x			x						
Białawy Małe	361,2021	270,5919	90,6102											
Białawy Wielkie	571,0553	402,5236	173,6813											
Białków	107,5262	89,3218	18,2044		x		x	x						
Baszyn	440,4427	342,2036	98,2391			x								
Boraszyce Małe	179,8998	149,9367	29,9631		x									
Brzózka	463,3426	393,5176	69,8250		x									
Chwałkowice	138,6485	114,7624	23,8861		x									
Domanice	220,9908	183,3700	37,6208					x						
Głębowice	475,4823	371,8113	103,6710		x			x						
Grzeszyn	315,3500	252,2800	63,0700		x									
Jakubikowice	88,6713	66,2524	22,4189	x	x	x								
Kleszczowice	218,9324	172,7300	46,2024											
Kozowo	285,4861	253,4342	32,0519	x										
Łazy	166,9633	131,0335	35,9298	x	x			x						
Morzyna	389,7115	332,0963	57,6152		x	x		x						
Piskorzyna	651,6518	547,1247	104,5271		x			x						
Rogów Wołowski	163,5701	134,7728	28,7973	x										
Rudawa	448,7855	346,6750	102,1105		x			x						
Słup	194,6000	137,9844	56,6156											
Smogorzów Mały	307,9316	233,0937	74,8379	x	x	x								
Smogorzów Wielki	556,9726	471,7301	85,2425			x								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Staszowice	155,6676	115,4176	40,2500	x	x	x		x						
Stryjno	313,7828	266,5549	47,2279											
Turzany	496,8930	391,5351	105,3579											
Węglewo	147,0270	130,5387	16,4883											
Węgrzce	451,9725	378,0881	73,8844											
Wrzeszów	202,8094	164,5702	38,2392											
Wińsko	872,5602	735,8353	136,7249	x	x	x	x	x						
Boraszyce Wielkie	289,044	250,9146	38,1294											
Budków	501,9306	298,3652	203,5654		x	x								
Buszkowice Małe	432,5569	291,8800	140,6769											x
Dąbie	234,3202	187,0669	47,2533											x
Gryżyce	206,8057	172,5994	34,2063		x									x
Iwno	303,4326	267,6107	35,8219		x	x					x	x		x
Konary	411,3238	308,5188	102,8050	x	x		x	x						
Krzelów	932,4703	725,1594	207,3109		x						x	x		x
Małowice	476,7067	434,5014	42,2053		x	x								
Moczydlnica Klasztorna	674,7490	508,7946	165,9544											
Orzeszków	494,1775	358,4375	135,7400	x				x						x
Przyborów	467,1573	390,1710	76,9863	x	x	x		x		x	x	x		x
Rajczyn	267,7615	165,8788	101,8827											
Wyszęcice	755,7554	623,8340	131,9214		x	x		x			x			x
Razem Gmina	16059,8909	12749,7618	3315,2787											

4.6.2.1 Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu wołowskiego

Zawartość kadmu

Kadm jest pierwiastkiem występującym w glebach w nieznacznych ilościach, a jego rodzaj zależy od rodzaju skały macierzystej oraz od różnego rodzaju czynników zewnętrznych, głównie takich jak emisje pyłów metalonośnych z zakładów przemysłowych, rozpylanie przez wiatr hałd przemysłowych lub odpadowych, niewłaściwe stosowanie nawożenia ściekami lub osadami. Mimo dużego rozproszenia w glebach kadm wykazuje dużą ruchliwość w środowisku, co decyduje o stosunkowo łatwym pobieraniu go przez rośliny i wchodzeniu do łańcucha pokarmowego. Szkodliwość kadmu w organizmach ludzkich może się objawiać występowaniem chorób kości oraz niektórych organów wewnętrznych.

Zawartość kadmu w warstwie ornej gleby (badania OSCh-Rol we Wrocławiu - 1994 r.)

Gmina	Ilość zbadanych próbek	Zawartość całkowita mg/kg	
		najniższa	najwyższa
Brzeg Dolny	13	0,06	0,54
Wołów	17	0,16	1,27
Wińsko	126	0,10	0,57
Województwo	1439	0,03	1,45

Zawartość graniczna kadmu w warstwie ornej na glebach użytkowanych rolniczo wynosi do 4 mg/kg suchej masy.

W gospodarstwach ekologicznych zależnie od rodzaju gleby:

- gleby lekkie - 0,75 mg/kg suchej masy
- gleby średnio-ciężkie - 1,0 mg/kg suchej masy
- gleby ciężkie - 1,5 mg/kg suchej masy

Przekroczenie zawartości granicznej kadmu zostało stwierdzone:

- w gminie Brzeg Dolny - w miejscowościach: Brzeg Dolny, Wały Śląskie,
- w gminie Wińsko - w miejscowościach: Aleksandrowice, Jakubikowice, Konary, Kozowo, Łazy, Orzeszków, Przyborów, Rogów Wołowski, Smogorzów Mały, Staszowice, Wińsko,
- w gminie Wołów - w miejscowości Stary Wołów.

**Przeprowadzone badania gleby na terenach zalewowych po powodzi 1997 r. wykazały
zawartość kadmu w ilościach:**

Miejscowość		Zawartość całkowita w mg/kg suchej masy					
		Po powodzi 1997		Badania kontrolne			
		Najniższe	Najwyższe	Data		Data	
				Najniższe	Najwyższe	Najniższe	Najwyższe
Gmina Wołów	Gliniany	1,36	-				
	Krzydlina Wiel.	0,30	0,32				
	Dębno	0,14	0,27				
	Tarchalice	0,12	2,00				
	Prawików	0,22	0,37				
	Lubiąż	0,18	0,27				
	Boraszyn	0,16	0,37				
	Domaszków	0,26	0,32				
	Krzydlina Mała	0,20	0,28				
Gmina Wińsko	Gryżyce	0,23	0,26				
	Rajczyn	0,16	0,17				
	Wyszęcice	0,18	0,28				
	Budków	0,25	0,40				
	Dąbie	0,17	0,28				
	Krzelów	0,10	0,27				
	Orzeszków	0,16	0,27				
	Małowice	0,13	0,26				
	Iwno	0,23	0,45				
	Przyborów	0,14	1,13				
	Buszkowice	0,24	0,37				
	Małe	0,38	-				
	Śleszowice						
	Gmina Brzeg Dolny	m. Brzeg Dolny	-	0,50			
Grodzanów		-	3,20				
Wały		-	0,55				
Stary Dwór		-	0,37				
Pogolewo Małe		1,61	5,00				
Pyszcząca		-	0,81				

Zawartość miedzi

Miedź (Cu) w środowisku glebowym występuje w różnych formach tworzących połączenia mało ruchliwe. Podlega silnej sorpcji przez substancje organiczne i minerały ilaste. Zawartość miedzi w glebach ściśle zależy od ich rodzaju i wykazuje dodatnią korelację ze składem

granulometrycznym. Podstawowym źródłem zanieczyszczenia gleb miedzią jest hutnictwo miedzi a także nieumiejętne stosowanie mikronawozów oraz odpadów organicznych.

Miedź jest składnikiem niezbędnym w przebiegu procesów metabolicznych, a spełniane funkcje regulacyjne są bardzo zróżnicowane. Znany jest udział miedzi w regulacji procesów generatywnych roślin, procesu fotosyntezy, oddychania oraz w przemianach związków azotowych. Dostępność miedzi dla roślin w dużym stopniu uzależniona jest od pH, wraz z jego obniżeniem wzrasta jej dostępność. Istotną rolę w przyswajalności miedzi przez rośliny, obok intensywnej sorpcji przez koloidy glebowe, odgrywa również współdziałanie z innymi pierwiastkami, a zwłaszcza antagonistyczne działanie żelaza, cynku i fosforu. Przy wysokim odczynie gleb i intensywnym nawożeniu fosforowym może nastąpić unieruchomienie miedzi.

Niedobory miedzi są częstsze niż występowanie następstw spowodowanych jej nadmiarem. Niedobór miedzi może stanowić etiologiczne tło różnych schorzeń, takich jak zaburzenia układu krążenia, anemia, upośledzenia wzrostu, zakłócenia funkcji układu rozrodczego.

Toksyczność miedzi dla człowieka i zwierząt może przejawiać się w zmianach niektórych organów wewnętrznych, tkanki mózgowej, naczyń wieńcowych. Wystąpienie objawów toksycznego działania miedzi jest stosunkowo rzadkie przede wszystkim z uwagi na znaczną tolerancję organizmów.

Zawartość miedzi w warstwie ornej gleby
(badania OSCh-Rol we Wrocławiu w roku 1994)

Gmina	Ilość zbadanych próbek	Zawartość całkowita w mg/kg	
		najniższa	najwyższa
Brzeg Dolny	6	9,7	19,8
Wołów	17	7,9	35,3
Wińsko	126	5,9	65,3
Województwo	1411	1,8	195,3

Zawartość graniczna miedzi w warstwie ornej na glebach użytkowanych rolniczo wynosi 150 mg/kg suchej masy.

W gospodarstwach o rolnictwie ekologicznym zawartość miedzi nie może przekroczyć dla :

- gleb lekkich - 30 mg/kg suchej masy
- gleb średniociężkich - 50 mg/kg suchej masy
- gleb ciężkich - 70 mg/kg suchej masy

Najwyższą zawartość miedzi stwierdzono w próbkach pobranych w Konarach i Krzelowie.

Przekroczenie zawartości granicznej miedzi zostało stwierdzone:

- w gminie Wińsko - w miejscowościach: Aleksandrowice, Biazków, Boraszyce Małe, Brzózka, Budków, Chwałkowie, Głębowice, Grzeszyn, Gryźyce, Iwno, Jakubikowice, Konary, Krzelów, Łazy, Małowice, Morzyna, Piskorzyna, Przyborów, Rudawa, Smogorzów Mały, Staszowice, Wińsko, Wyszęcice,
- w gminie Wołów - w miejscowościach: Dębno, Pelczyn, Sławowice.

Przeprowadzone badania gleby na terenach zalewowych po powodzi 1997 r. przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno - rolniczą we Wrocławiu wykazały zawartość miedzi w ilościach:

Miejscowość		Zawartość całkowita w mg/kg suchej masy					
		Po powodzi 1997		Badania kontrolne			
		Najniższe	Najwyższe	Data		Data	
				Najniższe	Najwyższe	Najniższe	Najwyższe
Gmina Wołów	Gliniany	40,7	-				
	Krzydlina Wiel.	17,6	17,8				
	Dębno	7,9	10,5				
	Tarchalice	13,8	38,0				
	Prawików	20,1	27,9				
	Lubiąż	17,3	47,5				
	Boraszyn	12,1	27,3				
	Domaszków	12,1	17,8				
	Krzydlina Mała	7,7	25,3				
Gmina Wińsko	Gryźyce	21,2	30,2				
	Rajczyn	15,9	16,9				
	Wyszęcice	15,3	26,7				
	Budków	15,3	24,3				
	Dąbie	10,0	23,2				
	Krzelów	7,4	21,3				
	Orzeszków	12,8	22,0				
	Małowice	12,3	24,7				
	Iwno	11,2	28,3				
	Przyborów	8,3	25,9				
	Buszkowice Małe	15,4	24,0				
	Śleszowice	19,5	-				
	Gmina Brzeg Dolny	m. Brzeg Dolny	-	19,8			
Grodzanów		-	76,8				
Wały		-	9,5				
Stary Dwór		-	13,2				
Pogalewo Małe		39,4	95,9				
Pyszca		-	23,9				

Przeprowadzone badania gleby na terenach zalewowych po powodzi 1997 r. przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno - rolniczą we Wrocławiu wykazały zawartość niklu w ilościach:

Miejscowość		Zawartość całkowita w mg/kg suchej masy					
		Po powodzi 1997		Badania kontrolne			
		Najniższe	Najwyższe	Data		Data	
				Najniższe	Najwyższe	Najniższe	Najwyższe
Gmina Wołów	Gliniany	19,1	-				
	Krzydlina Wiel.	5,3	11,9				
	Dębno	2,0	3,5				
	Tarchalice	7,8	34,1				
	Prawików	13,4	31,2				
	Lubiąż	6,8	35,4				
	Boraszyn	4,8	28,2				
	Domaszków	5,5	15,9				
	Krzydlina Mała	3,8	17,7				
Gmina Wińsko	Gryżyce	4,8	22,6				
	Rajczyn	5,4	9,6				
	Wyszęcice	9,5	25,0				
	Budków	12,2	19,0				
	Dąbie	6,3	20,9				
	Krzelow	2,8	20,9				
	Orzeszków	7,3	19,1				
	Małowice	8,3	21,6				
	Iwno	6,9	26,3				
	Przyborów	3,8	29,6				
	Buszkowice Małe	10,4	22,0				
	Śleszowice	13,3	-				
Gmina Brzeg Dolny	m. Brzeg Dolny	-	15,0				
	Grodzanów	-	35,3				
	Wały	-	6,7				
	Stary Dwór	-	6,8				
	Pogalewo Małe	23,2	35,0				
	Pysząca	-	24,5				

Zawartość ołowiu

Ołów (Pb) jest metalem ciężkim, którego występowanie w glebach ma bezpośredni związek z budową mineralogiczną gleb, przy czym w glebach użytkowanych rolniczo zawartość ołowiu jest silnie powiązana również ze składem granulometrycznym i substancją organiczną gleby. W

środowisku glebowym ołów migruje znacznie intensywniej niż kadm i cynk. Mimo to stosunkowo łatwo pobierany jest przez rośliny, co może powodować bezpośrednie zagrożenie w łańcuchu pokarmowym. Procesowi nadmiernego pobierania ołowiu sprzyja kwaśny odczyn gleb, słabe zdolności sorpcyjne oraz niska zawartość próchnicy w glebach.

Ołów jest metalem szczególnie niebezpiecznym dla człowieka. Szkodliwe oddziaływanie ołowiu na organizm ludzki przejawia się w uszkodzaniu tkanki nerwowej, zaburzeniach pracy organów wewnętrznych, zakłóceniu funkcji szpiku kostnego. Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb ołowiem jest przemysł ciężki i motoryzacja dostarczająca do atmosfery związki ołowiu.

Zawartość ołowiu w warstwie ornej gleby
(badania OSCh-Rol we Wrocławiu w roku 1994)

Gmina	Ilość zbadanych próbek	Zawartość całkowita mg/kg	
		najniższa	najwyższa
Brzeg Dolny	13	12,8	38,5
Wołów	17	10,0	37,6
Wińsko	126	5,6	54,7
Województwo	1231	1,7	251,7

Zawartość graniczna ołowiu w warstwie ornej na glebach użytkowanych rolniczo wynosi 100 mg/kg suchej masy.

W gospodarstwach o rolnictwie ekologicznym zawartość ołowiu nie może przekraczać:

- na glebach lekkich - 50 mg/kg suchej masy
- na glebach średniociężkich - 70 mg/kg suchej masy
- na glebach ciężkich - 100 mg/kg suchej masy

Przekroczenie zawartości granicznej ołowiu stwierdzono w próbkach pobranych we wsiach: Biazków, Konary i Wińsko.

Przeprowadzone badania gleby na terenach zalewowych po powodzi 1997 r. przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno - Rolniczą we Wrocławiu wykazały zawartość ołowiu w ilościach:

Miejscowość		Zawartość całkowita w mg/kg suchej masy					
		Po powodzi 1997		Badania kontrolne			
		Najniższe	Najwyższe	Data		Data	
				Najniższe	Najwyższe	Najniższe	Najwyższe
Gmina Wołów	Gliniany	65,6	-				
	Krzydlina Wiel.	15,4	30,7				
	Dębno	17,0	17,5				
	Tarchalice	13,5	52,4				
	Prawików	25,1	40,1				
	Lubiąż	19,4	49,2				
	Boraszyn	11,9	37,0				
	Domaszków	16,1	26,7				
	Krzydlina Mała	12,0	34,6				
Gmina Wińsko	Gryżyce	18,6	26,8				
	Rajczyn	12,9	14,9				
	Wyszęcice	13,2	29,7				
	Budków	12,4	45,0				
	Dąbie	10,5	31,7				
	Krzelow	15,1	20,7				
	Orzeszków	16,3	28,6				
	Małowice	11,6	31,9				
	Iwno	8,9	25,2				
	Przyborów	5,8	24,4				
	Buszkowice Małe	10,4	19,8				
	Śleszowice	11,6	-				
Gmina Brzeg Dolny	m. Brzeg Dolny	-	21,0				
	Grodzanów	-	124,0				
	Wały	-	19,0				
	Stary Dwór	-	21,0				
	Pogalewo Małe	62,6	84,6				
	Pysząca	-	25,7				

Zawartość cynku

Cynk (Zn) jest metalem ciężkim występującym w glebach w postaci różnych związków, przy czym zawartość cynku zmienia się w zależności od gatunku gleb, wykazując również zależność od składu granulometrycznego. Z uwagi na dużą rozpuszczalność związków, w których występuje przyswajalność cynku i związane z tym przechodzenie przez rośliny do łańcucha

Przeprowadzone badania gleby na terenach zalewowych po powodzi 1997 r. przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno - rolniczą we Wrocławiu wykazały zawartość cynku w ilościach:

Miejscowość		Zawartość całkowita w mg/kg suchej masy					
		Po powodzi 1997		Badania kontrolne			
		Najniższe	Najwyższe	Data		Data	
				Najniższe	Najwyższe	Najniższe	Najwyższe
Gmina Wołów	Gliniany	278,6	-				
	Krzydlina Wiel.	16,0	55,9				
	Dębno	16,5	28,5				
	Tarchalice	40,1	273,0				
	Prawików	57,5	80,5				
	Lubiąż	48,8	105,3				
	Boraszyn	40,4	96,3				
	Domaszków	26,6	56,0				
	Krzydlina Mała	15,7	88,5				
Gmina Wińsko	Gryżyce	37,0	72,0				
	Rajczyn	30,8	44,0				
	Wyszęcice	43,6	93,9				
	Budków	44,9	66,8				
	Dąbie	26,3	80,9				
	Krzelow	21,3	55,9				
	Orzeszków	44,8	72,8				
	Małowice	30,9	77,9				
	Iwno	29,1	87,0				
	Przyborów	22,0	80,4				
	Buszkowice Małe	41,6	70,7				
	Śleszowice	66,4	-				
	Gmina Brzeg Dolny	m. Brzeg Dolny	-	81,5			
Grodzanów		-	729,6				
Wały		-	31,5				
Stary Dwór		-	58,0				
Pogalewo Małe		288,9	1150,0				
Pysząca		-	99,0				

4.6.2.2 Zawartość siarki

Siarka jest pierwiastkiem powszechnie występującym w środowisku, w związkach organicznych i nieorganicznych. Występuje w glebach w różnych formach, dla rolnictwa i ochrony środowiska najważniejszą formą jest siarka siarczanowa. Ta forma siarki jest, oprócz azotu, fosforu, potasu i magnezu, podstawowym składnikiem pokarmowym dla roślin, współdecydującym o

poziomie i jakości plonów. Siarka jest również wskaźnikiem antropogenicznego zanieczyszczenia środowiska glebowego. Jest składnikiem niezbędnym dla roślin, zarówno jej nadmiar jak i niedobór jest szkodliwy.

Zwiększone stężenia siarki w glebach mogą być wynikiem wprowadzenia jej związków z suchym i mokrym opadem z zanieczyszczeń atmosfery. Głównym źródłem zanieczyszczenia siarką są emisje przemysłowe, spalanie paliw stałych i płynnych. W glebach użytkowanych rolniczo siarka wprowadzana jest do gleby również z nawozami i pestycydami.

Negatywnym skutkiem zanieczyszczenia gleb siarką jest oddziaływanie zarówno na mobilność metali ciężkich, jak i na pogorszenie chemicznych właściwości gleby, co stwarza zagrożenia ekologiczne.

Przy omawianiu skutków zanieczyszczenia gleb siarką, należy jednak pamiętać o możliwości występowania niedoborów siarki dostępnej dla roślin. Niedobory siarki na obszarach użytków rolnych, wykazujących niską zawartość tego składnika, mogą wystąpić na roślinach „siarkolubnych”; są to rośliny krzyżowe (rzepak, rzepik, gorczyca, kapusta, brukiew, rzepa), rośliny motylkowe, niektóre warzywa (por, cebula, czosnek). Produkty roślinne pochodzące z tych gleb mogą wykazywać obniżoną wartość. Przy uprawie innych roślin (mających mniejsze zapotrzebowanie na siarkę), niedobory siarki mogą być przyczyną niskiej efektywności nawożenia mineralnego, szczególnie nawożenia azotem.

Niedobory siarki są na ogół w wystarczający sposób uzupełniane właściwie stosowanym nawożeniem mineralnym.

Zawartość siarki w warstwie ornej gleby
(badania OSCh-Rol we Wrocławiu w roku 1994)

Gmina	Ilość zbadanych próbek	Zawartość całkowita mg/kg	
		najniższa	najwyższa
Brzeg Dolny	6	0,6	13,0
Wołów	17	0,9	8,0
Wińsko	126	0,2	50,0
Województwo	1 203	śląd	62,4

W gminie Brzeg Dolny stwierdzono:

I - stopień skażenia - w 4 próbkach,

IV - stopień skażenia - w 2 próbkach.

Miejsca pobrania próbek nie zlokalizowano.

W gminie Wińsko stwierdzono:

- I - stopień skażenia - w 66 próbkach,
- II - stopień skażenia - w 35 próbkach,
- III - stopień skażenia - w 8 próbkach,
- IV - stopień skażenia - w 17 próbkach.

W gminie Wołów stwierdzono:

- I - stopień skażenia - w 8 próbkach,
- II - stopień skażenia - w 6 próbkach,
- III - stopień skażenia - w 1 próbce,
- IV - stopień skażenia - w 2 próbkach.

Zawartość siarki siarczanowej (S-SO₄) w glebach powiatu Wołowskiego

Powiat	Udział przebadanych gleb w stopniach zawartości (%)			
	niska - I ^o	średnia - II ^o	wysoka - III ^o	podwyższona antropogenicznie- IV ^o
Wołowski	65,38	23,08	3,85	7,69

W powyższej tabeli przedstawiono ocenę stanu zanieczyszczenia siarką siarczanową gleb w powiecie wołowskim. Zestawienie informuje, jaki procent badanych gleb charakteryzuje się naturalną zawartością metali ciężkich (0^o) i jaki procent gleb jest w różnym stopniu zanieczyszczony (0 - zawartość naturalna, I^o - zawartość podwyższona, II^o - słabe zanieczyszczenie, III^o - średnie zanieczyszczenie, IV - silne zanieczyszczenie).

Zawartość pozostałych metali ciężkich w glebach.

Przepisy uwzględniają w ocenie stopnia zanieczyszczenia gleb również arsen, bar, chrom, cynę, kobalt, molibden i rtęć.

Nie natrafiono na badania ich zawartości na naszym terenie.

4.6.3 Chemizacja rolnictwa

Badania pozostałości chemicznych środków ochrony roślin wykonuje się sporadycznie. W 2002 r. Wojewódzki Inspektorat Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa Oddział Terenowy w Wołowie pobrał dwie próby warzyw (ogórki) i wykonał ich badanie. Badania nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych norm. Badanie to należy traktować jako epizodyczne i niewyraźające stanu rzeczywistego pozostałości chemicznych środków ochrony roślin w produktach roślinnych

wytwarzanych na terenie powiatu. Brak informacji o przekroczeniu takich badań przez producentów.

Przeprowadzony na potrzeby *Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi* monitoring zużycia środków ochrony roślin w uprawie ziemniaków wykazał zużycie substancji biologicznie czynnych w ilości ok. 3,1 kg/ha w tym:

- środków grzybobójczych - 2,6 kg/ha,
- środków chwastobójczych - 0,45 kg/ha,
- środków owadobójczych - 0,05 kg/ha.

Nie jest on jednak reprezentatywny dla uprawy ziemniaków na terenie powiatu ze względu na objęciem ankietyzacją tylko większych producentów.

Z inicjatywy Starostwa Centrum Szkoleniowe Techniki Ochrony Roślin Akademii Rolniczej we Wrocławiu przeprowadziło kontrolę i atestację 222 opryskiwaczy spośród 271 będących w użytkowaniu rolników. Przebadanie opryskiwaczy i dostosowanie ich do parametrów unijnych ogranicza zużycie jednostkowe środka chemicznego, co przynosi efekt ekonomiczny dla rolnika, ogranicza zanieczyszczenie środowiska naturalnego i obniża poziom pozostawienia go w produkcji rolnym.

Zawartość metali ciężkich w produktach pochodzenia roślinnego na terenie powiatu wołowskiego /*Jakość płodów rolnych w województwie dolnośląskim*/

Dopuszczalne w Polsce zawartości niektórych metali ciężkich w warzywach i owocach określa załącznik nr 4 Rozporządzenia Ministra zdrowia z dnia 27 grudnia 2000 r. w sprawie wykazu dopuszczalnych ilości substancji dodatkowych i innych substancji obcych dodawanych do środków spożywczych lub używek, a także zanieczyszczeń, które mogą znajdować się w środkach spożywczych lub używkach (Dz. U. Nr 9 z dnia 5 lutego 2001 r., poz. 72).

Lp.	Produkt roślinny	mg/kg świeżej masy				
		Cd	Pb	Zn	As	Hg
1.	Owoce (świeże i mrożone)	0,02	0,20	10,0	0,20	0,01
	a) jagodowe	0,03	0,20	10,0	0,20	0,01
2.	Warzywa (świeże i mrożone)					
	a) wszystkie (z wyjątkiem b, c, d)	0,03	0,20	10,0	0,20	0,02
	b) liściaste (z wyjątkiem kapusty)	0,05	0,30	10,0	0,20	0,02
	c) korzeniowe (z wyjątkiem rzodkiewki)	0,08	0,20	10,0	0,20	0,02
	d) ziemniaki	0,05	0,20	10,0	0,20	0,02

3.	Zboża - ziarno					
	a) pszenica	0,10	0,20	50,0	0,20	0,02
	b) żyto	0,05	0,30	50,0	0,20	0,02
	c) kukurydza	0,03	0,20	30,0	0,20	0,01
	d) pozostałe	0,10	0,30	50,0	0,20	0,02
4.	Inne					
	a) zawierające < 20 % s. m.	0,03	0,20	10,0	0,20	0,01
	b) zawierające 20-50 % s. m.	0,05	0,30	20,0	0,20	0,02
	c) zawierające > 50 % s. m.	0,10	0,50	50,0	0,50	0,03

**Zawartość metali ciężkich w produktach roślinnych wg badań Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu dla powiatu wołowskiego - w mg/kg
suchej masy**

Rośliny		ilość prób	KADM		MIEDŹ		NIKIEL		OŁÓW		CYNK	
			przedział zawartości	średnia	przedział zawartości	średnia	przedział zawartości	średnia	przedział zawartości	średnia	przedział zawartości	średnia
Ziarna zbóż	P	12	0,010-0,080	0,040	2,83-4,88	3,65	0,18-1,05	0,43	0,11-0,29	0,17	24,5-37,0	31,6
	W	848	0,010-0,950	0,068	1,00-9,90	4,11	0,03-8,50	0,60	0,04-5,90	0,31	2,3-83,4	30,0
Słoma zbóż	P	12	0,010-0,110	0,050	0,55-2,79	1,51	0,14-0,83	0,35	0,13-0,84	0,44	5,73-44,61	19,06
	W	680	0,010-0,920	0,080	0,10-41,10	1,73	0,05-7,76	0,44	0,03-12,09	0,50	0,07-71,60	14,69
Trawa	P	5	0,05-0,14	0,08	5,10-12,90	7,66	1,20-2,60	2,06	0,37-0,90	0,60	20,20-32,80	26,42
	W	231	0,01-0,88	0,15	1,80-41,60	6,64	0,20-7,84	1,56	0,11-11,54	1,48	13,10-130,30	29,98
Ziemniaki	P	20	0,04-0,22	0,09	4,60-8,60	6,24	0,44-8,78	2,88	0,25-4,00	1,00	4,60-38,10	20,03
	W	446	0,02-0,49	0,11	0,90-30,00	5,68	0,10-22,90	1,98	0,04-7,68	0,90	4,60-81,00	19,06
Buraki cukrowe	P	3	0,110-0,240	0,163	3,20-5,30	3,90	2,25-8,88	5,34	0,35-1,77	0,97	14,00-39,50	23,10
	W	95	0,020-0,460	0,135	1,50-9,70	4,60	0,06-36,70	3,15	0,08-2,29	0,89	8,80-57,10	20,80
Liście buraków cukrowych	P	2	0,320-0,700	0,510	10,10-13,50	11,8	2,45-10,05	6,25	0,81-4,80	2,81	41,4-104,6	73,0
	W	82	0,010-2,300	0,396	3,00-32,20	11,41	0,20-60,90	3,73	0,17-18,90	2,55	9,0-154,5	49,8

4.6.4 Chemizm opadów

Podstawowym celem badań jest stała kontrola i ocena zanieczyszczeń opadów atmosferycznych, a w szczególności: określenie stężeń i ładunków zanieczyszczeń zawartych w opadach z podaniem ich zmienności powierzchniowego obciążenia oraz wpływu warunków meteorologicznych na ich wielkość.

W próbkach oznacza się związki kwasotwórcze, biogenne i metale. Miesięczne próbki opadów analizowane są w zakresie następujących zanieczyszczeń: siarczany, azotany i azotyny, azot ogólny, fosfor ogólny, sód, potas, wapń, magnez, miedź, cynk, nikiel, kadm, sucha pozostałość, kwasowość, przewodność elektryczna właściwa.

Najbliżej granic naszego powiatu stacje pomiarowo-kontrolne monitoringu opadów atmosferycznych rozmieszczone są:

w Ścinawie - na kierunku wiatru z północnego zachodu,

w Żmigrodzie - na kierunku wiatru ze wschodu,

we Wrocławiu - na kierunku wiatru od południa.

WIOŚ w Raportach stwierdza największe zanieczyszczenie w województwie w Ścinawie.

Powtarzano to w Raportach z lat : 1997-1998, 1999, 2000, 2002.

W Ścinawie stwierdzono najwyższe w województwie stężenie w wodach opadowych: siarczanów, chlorków, fosforu ogólnego, sodu, potasu, wapnia, azotynów i azotanów, azotu ogólnego.

Nie uzyskano szczegółowych informacji. Uzyskanie ich pozwoliłoby na głębszą analizę zagadnienia.

Źródło dla rozdziału 4.6:

A: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,17,18,19,60,66,67,68,69,89,90,91,111,112,113,120,132,136,

4.7 Przyczyny zmian w ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych powiatu

4.7.1 Pobór wody dla celów komunalnych i przemysłowych

Brzeg Dolny

Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym zaopatrują się w wodę z własnych ujęć w Łososiowicach oraz z cieków podstawowych Jodłówka wod (ujęcie w Wałach) i z rzeki Odry w ramach posiadanych pozwoleń wodnoprawnych. Decyzją Wojewody Dolnośląskiego z 30.12.1995 r. Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. uzyskały prawo do:

- poboru z rzeki Odry max. 5000 m³/h w okresie całego roku,
- poboru z cieków podstawowych Jodłówka w ilości 0,100 m³/sek. (tj. 360 m³/h) w okresie całego roku.

Wszystkie miejscowości gminy są w pełni zwodociągowane. Woda dostarczana jest do odbiorców z wodociągów:

- Zakładów Chemicznych „Rokita” S.A. – odbiorcy m. Brzeg Dolny, Pysząca, Radech, Żerków, Żerkówek. Łącznie ok. 13810 osób.
- wodociąg Godzięcin – odbiorcy z Godziecina i Bukowic. Łącznie ok. 785 osób
- wodociąg Jodłowice – odbiorcy z Jodłowic, Starego Dworu, Wałów Śląskich. Łącznie ok. 628 osób,
- wodociąg Naborów – odbiorcy z Naborowa. Łącznie ok. 392 osób.
- wodociąg Pogalewo Wielkie – odbiorcy z Pogalewa Wielkiego, Pogalewa Małego, Grodzanowa. Łącznie ok. 1007 osób

Zużycie wody według informacji użytkowników wodociągów przedstawiono w załączonej tabeli.

Jednostkowe zużycie wody waha się w granicach 50-100 l/dobę i mieszkańca.

Wołów

Dla celów przemysłowych własne ujęcie eksploatuje Freshtex Textile Finishing Polska Spółka z o.o. w Starym Wołowie, zużywające w 2003 r. 157,5 m³ wody.

Zakład Karny w Wołowie eksploatuje na własne potrzeby ujęcie w Wołowie z którego pobiera 83 tys. m³ wody rocznie w Ośrodku Wypoczynkowym w Golinie pobierając w tym samym czasie 9153 m³ wody.

Na terenie gminy Wołów nie objęte zwodociągowaniem pozostają miejscowości Kretowice i Wróblewo.

Woda dostarczana jest do odbiorców z wodociągów:

- wodociąg miejski w Wołowie - odbiorcy z m. Wołów, Uskorza Wielkiego i Uskorza Małego. Łącznie ok. 12 637 osób.
- wodociąg w Starym Wołowie - odbiorcy ze Starego Wołowa (w tym Freshtex Textile Finishing Polska Spółka z o.o.) i Wrzosów. Łącznie ok. 565 osób.
- wodociąg w Bożeniu – odbiorcy z Bożenia i Golicy. Łącznie ok. 494 osoby.
- wodociąg w Straszowicach – odbiorcy ze Straszowic, Pełczyna, Miłcza, Żychlina, Garwołu, Sławowic. Łącznie ok. 1002 osoby.
- wodociąg w Lubiążu – odbiorcy z Lubiąża (w tym szpital), Domaszkowa, Glinian, Prawikowa, Rataj, Zagórzyc. Łącznie ok. 3136 osób (bez pacjentów szpitala),
- wodociąg w Krzydlinie Małej – odbiorcy z Krzydliny Małej (w tym Dom Małego Dziecka i z Krzydliny Wielkiej. Łącznie ok. 848 osób.
- wodociąg w Mojęcicach (b. PGR) – odbiorcy z Mojęcic (bez PPHU), Kątów, Stobna, Biskupic. Łącznie ok. 1393 osoby.
- wodociąg w Dębnie – odbiorcy z Dębna i Rudna. Łącznie ok. 385 osób.

Wiele miejscowości na terenie gminy wołowskiej zaopatrywana jest z ujęć leżących poza nią.

I tak:

- z wodociągu w Małowicach, gmina Wińsko zaopatrywani są mieszkańcy Boraszyna, Tarchalic i Wodnicy. Łącznie ok. 348 osób.
- Z wodociągu Zakładów Chemicznych „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym zaopatrywani są mieszkańcy miejscowości Łososiowice. Lipnica i Piotronowice. Należy wspomnieć, że część mieszkańców Łososiowic i Lipnicy otrzymuje wodę nieodpłatnie jako rekompensatę za skutki oddziaływania ujęć wodnych w Łososiowicach na studnie kopane w tych miejscowościach będące dotychczasowym źródłem wody.

Obowiązek ten został nałożony na Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. decyzją wodnoprawną wydaną przez Wojewodę Wrocławskiego z dnia 21 lipca 1975 (Sprawa RLS. gw. I.-055/9/75)

- z wodociągu Moczydlnicy Klasztornej, gmina Wińsko zaopatrywani są mieszkańcy Moczydlnicy Dworskiej i Kłopotówki. Łącznie ok. 159 osób.
 - Z wodociągu w Bychowie gmina Prusice, powiat trzebnicki, zaopatrywani są mieszkańcy miejscowości Warzęgowa, Gródka, Straży, Mikorzyc, Nieszkowic, Proszkowa, Siodłkowic, Stęszowa, Pieruszy, Pawłoszewa, Łazarowic, Smarkowa. Łącznie ok. 1087 osób.
- Jednostkowe zużycie wody waha się w przedziale 33-100 l/dobę na mieszkańca. Zużycie wody w miejscowościach, dla których woda dostarczana jest nieodpłatnie wynosi dla Łososiowic 504 l/dobę w Lipnicy – 239 l/dobę.

Gmina Wińsko

Wszystkie miejscowości z terenu gminy Wińsko objęte są zbiorowym zaopatrzeniem w wodę. Na obszarze gminy przez miejscowy Zakład Gospodarki Komunalnej eksploatowane są wodociągi w:

- Moczydlnicy Klasztornej – zaopatrujący mieszkańców wsi Moczydlnica Klasztorna i Konary. Około 401 osób.
- Krzelowie – zaopatrujący mieszkańców Krzelowa i Młotów.
- Boraszycach - zaopatrujący mieszkańców Boraszyc Wielkich, Wyszęcic, Boraszyc Małych i Słupa. Około 505 osób.
- Turzanach – zaopatrujący mieszkańców Turzan, Staszowic, Aleksandrowic, Głębowic, Trzciny Wołowskiej. Około 753 osoby.
- Małowicach – zaopatrujący mieszkańców Małowic, Przyborowa, Orzeszkowa, Iwna, Buszkowic Małych, Ninkowicach. Około 1416 osób.
- Białawach Wielkich – zaopatrujący mieszkańców wsi Białawy Wielkie, Czaplice, Białawy, Białawy Małe, Węglewo, Morzyna. Około 488 osób.
- Węgrzce – zaopatrują mieszkańców wsi Węgrzce,

Kozowo, Wrzeszów, Łazy, Rogów Wołowski,
Piskorzyna, Naraków, Grzeszyn, Białków, Stryjno,
Brzózka, Rudawa, Smogorzów Wielki, Smogorzówek,
Kleszczowice, Jakubikowice, Chwałkowice,

Baszyn, Domanice, Wińsko, Rogówek.

Ponadto mieszkańcy wsi Rajczyn, Gryżyce, Dąbie, Budków, zaopatrywani są
z wodociągu w Jemielnie, powiat górowski (około 529 osób).

Zużycie jednostkowe wody waha się w przedziale 27-123 l/osobę na mieszkańca przy średniej w
gminie 71 l/ dobę na mieszkańca.

Szczegółową analizę przedstawiają poniższe tabele:

Zużycie wody w gminie Wołów

Wodociąg	Miejscowość	Ilość mieszkań- ców na 31.12.2002 r.	Ilość przyłączy wodo- ciagowych	Długość sieci roz- dzielczych [km]	Inni odbiorcy	Ilość wody dostarczana odbiorcom [w dam]										Zużycie jednostkowe wody na 1/d/ osobę w gosp. domowym
						1996		2000		2001		2002		2003		
						Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ujęcie wody m. Wołów Wodociąg miejski	m. Wołów	12291	985	45,1	Szpital Wołów- 30,2 Zakład Karny- 30,2	679,6	540,9	551,9	447,7	542,2	448,5	508,8	420,5			94
	Uskorz Wielki	218	27	2,5		-	-	5,6	5,6	2,2	2,2	2,4	2,4			30
	Uskorz Mały	128	28	3,1		-	-	-	-	1,1	1,1	1,3	1,3			28
	Razem	<u>12637</u>	<u>1040</u>	<u>50,7</u>		<u>679,6</u>	<u>540,9</u>	<u>557,5</u>	<u>453,3</u>	<u>545,5</u>	<u>451,8</u>	<u>512,5</u>	<u>424,2</u>			
Ujęcie wody w Starym Wołowie	Stary Wołów	457	106	4,7	Freschtex- 51,7	29,8	8,0	16,3	8,8	16,3	8,6	61,8	9,4			56
	Wrzosey	108	31	3,0		-	-	2,1	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1			53
	Razem	<u>565</u>	<u>137</u>	<u>7,7</u>		<u>29,8</u>	<u>8,0</u>	<u>18,4</u>	<u>10,9</u>	<u>18,4</u>	<u>10,6</u>	<u>63,9</u>	<u>11,5</u>			
Ujęcie wody w Bożeniu	Bożeń	418	33	1,4		-	-	16,6	11,4	10,1	5,3	15,3	15,3			100
	Golina	76	20	0,6		-	-	0,8	0,8	0,5	0,5	1,2	1,2			43
	Razem	<u>494</u>	<u>53</u>	<u>2,0</u>		-	-	<u>17,4</u>	<u>12,2</u>	<u>10,6</u>	<u>5,8</u>	<u>16,5</u>	<u>16,5</u>			
Ujęcie wody w Straszowicach	Straszowice	101	25	1,8		1,8	1,8	2,2	2,1	2,0	2,0	2,2	2,2			60
	Pełczyn	457	62	3,4		3,7	2,6	11,1	10,6	10,4	10,1	10,1	10,0			60
	Miłcz	148	31	2,8		1,6	1,6	2,5	2,5	2,2	2,2	2,3	2,3			43
	Żychlin	13	10	0,8		0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4			84
	Garwół	195	54	4,1		2,4	2,4	3,8	3,7	3,8	3,7	4,1	4,0			56
	Sławowice	88	26	3,2		-	-	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7			53
	Razem	<u>1002</u>	<u>208</u>	<u>16,1</u>		<u>9,7</u>	<u>8,6</u>	<u>21,2</u>	<u>20,5</u>	<u>20,2</u>	<u>19,8</u>	<u>20,8</u>	<u>20,6</u>			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ujęcie wody w Lubiążu	Lubiąż	2240	304	10,0	Szpital- 55,3	-	-	140,7	70,5	113,2	68,3	126,4	66,4			81
	Domaszków	187	35	6,1		-	-	3,5	3,5	3,7	3,7	4,3	4,3			63
	Gliniany	191	28	3,0		-	-	2,0	2,0	1,9	1,9	2,3	2,3			33
	Prawików	204	46	5,5		-	-	3,5	3,5	3,5	3,4	3,6	3,5			47
	Rataje	192	47	3,0		-	-	-	-	2,0	2,0	2,2	2,2			31
	Zagórzycy	122	29	1,0		-	-	-	-	0,9	0,9	1,3	1,3			29
	Razem	<u>3136</u>	<u>489</u>	<u>28,6</u>		-	-	<u>149,7</u>	<u>79,5</u>	<u>125,2</u>	<u>80,2</u>	<u>140,1</u>	<u>80,0</u>			
Ujęcie wody w Krzydlinie Małej	Krzydlina Mała	396	62	4,1		-	-	6,5	6,2	6,4	6,1	7,2	6,8			47
	Krzydlina Wielka	452	58	2,3		-	-	5,2	5,1	6,3	6,1	7,9	7,8			54
	Razem	<u>848</u>	<u>120</u>	<u>6,4</u>		-	-	<u>11,7</u>	<u>11,3</u>	<u>12,7</u>	<u>12,2</u>	<u>15,1</u>	<u>14,6</u>			
Ujęcie wody w Dębnie	Dębno	193	33	3,2		-	-	3,9	3,8	3,6	3,6	3,3	3,3			47
	Rudno	192	57	2,6		-	-	2,5	2,8	3,0	3,0	3,9	3,8			54
	Razem	<u>385</u>	<u>90</u>	<u>5,8</u>		-	-	<u>6,4</u>	<u>6,6</u>	<u>6,6</u>	<u>6,6</u>	<u>7,2</u>	<u>7,1</u>			
Ujęcie wody w Mojeńcach (ujęcie b. PGR-u)	Mojeńcice	1080	147	7,3		-	-	28,6	27,2	28,1	26,8	29,0	27,4			69
	Kąty	45	13	0,2		-	-	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9			55
	Stobno	239	58	4,2		-	-	4,2	4,2	3,7	3,7	4,5	4,4			50
	Biskupice	29	7	0,1		-	-	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7			66
	Razem	<u>1393</u>	<u>225</u>	<u>11,8</u>		-	-	<u>34,3</u>	<u>32,9</u>	<u>33,3</u>	<u>32,0</u>	<u>35,1</u>	<u>33,4</u>			
Ujęcie wody w Małowicach (Wodnica, Małowice-gmina Wińsko)	Boraszyn	99	32	3,4		-	-	2,3	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1			58
	Tarchalice	194	38	4,8		-	-	2,2	2,2	2,6	2,6	2,8	2,8			39
	Wodnica	55	-	1,7		-	-	-	-	-	-	-	-			
	Razem	<u>348</u>	<u>70</u>	<u>9,9</u>		-	-	<u>4,5</u>	<u>4,5</u>	<u>4,7</u>	<u>4,7</u>	<u>4,9</u>	<u>4,9</u>			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ujęcie wody Z.Ch. „Rokita” S.A.	Łososiowice	200	37	2,0				-	-	-	-	36,8	36,8			504
	Lipnica	156	41	1,8				-	-	-	-	13,6	13,6			239
	Piotronowice	167	48	2,4				3,4	3,4	3,0	3,0	10,8	10,8			177
	Razem	<u>523</u>	<u>126</u>	<u>6,2</u>				3,4	<u>3,4</u>	<u>3,0</u>	<u>3,0</u>	<u>61,2</u>	<u>61,2</u>			
Ujęcie Moczydlnica Klasztorna (Gmina Wińsko)	Kłopotówka	20	3	1,1				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			27
	Moczydlnica Dw.	139	33	2,2				-	-	-	-	3,7	3,7			73
	Razem	<u>159</u>	<u>36</u>	<u>3,3</u>		-	-	<u>0,2</u>	<u>0,2</u>	<u>0,2</u>	<u>0,2</u>	<u>3,9</u>	<u>3,9</u>			
Ujęcie wody dla wodociągu Bychowo, gmina Prusice	Warzęgowo	281	48	2,0				3,7	3,7	3,6	3,6	4,0	4,0			39
	Gródek(+Stróża)	125+25	28	1,4				3,1	3,1	3,2	3,2	3,4	3,4			62
	Mikorzyce	63	17	3,5				-	-	-	-	0,5	0,5			22
	Nieszkwice	81	23	2,0				-	-	-	-	1,1	1,1			37
	Proszkowo	124	25	2,4				1,7	1,7	1,9	1,9	2,0	2,0			44
	Siodłkowice	95	25	0,9				1,3	1,3	1,4	1,4	1,2	1,2			35
	Stęszów	159	30	3,1				2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4			41
	Pierusza	57	12	1,5				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			72
	Pawłoszewo	24	8	3,0				0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8			91
	Łazarowice	33	10	2,6				0,9	0,9	0,7	0,7	0,5	0,5			41
	Smarków	20	6	1,0				0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4			55
Razem	<u>1087</u>	<u>232</u>	<u>23,4</u>					<u>15,3</u>	<u>15,3</u>	<u>15,7</u>	<u>15,7</u>	<u>17,8</u>	<u>17,8</u>			
	Ogółem w gminie	22577	2826	171,9		721,5	559,9	840,0	650,6	796,2	642,6	899,0	695,7			

Zużycie wody w gminie Brzeg Dolny

Wodociąg	Miejscowość	Ilość mieszkańców na 31.12.2002 r.	Ilość przyłączy wodociagowych	Długość sieci rozdzielczych [km]	Więksi odbiorcy	Ilość wody dostarczana odbiorcom[w dam]										Zużycie jednostkowe wody na 1/d/ osobę w gosp. domowym
						1996		2000		2001		2002		2003		
						Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ujęcie Godzięcin	Bukowice	112	36	1,3	-Linpac-2,3 -p.Weigel-0,3	1,8	1,8	2,2	2,2	3,7	2,3	5,3	2,7			66
	Godzięcin	673	84	7,2	-Dom dziecka-4,6 Godex-3,1	33,7	12,5	24,8	12,4	20,0	12,1	20,2	12,4			50
	Razem	<u>785</u>	<u>120</u>	<u>8,5</u>		<u>35,5</u>	<u>14,3</u>	<u>27,0</u>	<u>14,6</u>	<u>23,7</u>	<u>14,4</u>	<u>25,5</u>	<u>15,1</u>			
Ujęcie Jodłowice	Jodłowice	204	44	3,1		3,8	3,8	4,5	4,5	4,2	4,2	4,3	4,3			58
	Stary Dwór	174	37	2,1		4,1	4,1	5,1	5,1	5,4	5,2	5,7	5,7			90
	Wały Śląskie	250	58	3,4	-Zakład Energetyczny-2,1 -p. Lesiewicz-2,5	10,6	6,2	12,8	8,8	10,6	7,8	12,0	7,3			80
	Razem	<u>628</u>	<u>139</u>	<u>8,6</u>		<u>18,5</u>	<u>14,1</u>	<u>22,4</u>	<u>18,4</u>	<u>20,2</u>	<u>17,2</u>	<u>22,0</u>	<u>17,3</u>			

Ujęcie Naborów	Naborów	392	47	1,3		Przejęto od AWRSP w 2002 roku						4,6	4,6			32
	Razem	<u>392</u>	<u>47</u>	<u>1,3</u>								<u>4,6</u>	<u>4,6</u>			
Ujęcie Pogalewo Wielkie	Pogalewo Wielkie	579	65	5,6	- Malborski e Zakłady Chemiczn e-Zakład pianki-3,0	12,2	10,3	23,6	17,6	21,1	17,8	17,0	13,5			64
	Pogalewo Małe	244	41	1,1	- Cegielnia- 0,8	Przejęto od AWRSP w 2002 roku						5,9	5,0			56
	Grodzanów	184	53	1,8		3,6	3,6	4,1	4,1	4,0	4,0	4,1	4,1			61
	Razem	<u>1007</u>	<u>159</u>	<u>8,5</u>		<u>28,0</u>	<u>13,9</u>	<u>27,7</u>	<u>21,7</u>	<u>25,1</u>	<u>21,8</u>	<u>27,0</u>	<u>22,6</u>			
Ujęcie wody dla Z.Ch. „Rokita” S.A.- Łososiewice	Brzeg Dolny	13165	584	30,0		709,2	626,8	546,6	479,9	533,2	476,1	512,6	455,8			95
	Pysząca	109	23	1,3		2,7	2,7	3,1	3,1	2,7	2,7	4,0	4,0			100
	Radecz	323	81	2,6	- Krzyżyński -ogrodn.- 2,5 -„Ader” prod. opakowań- 0,4	8,5	7,1	8,8	8,0	6,4	6,1	12,2	8,8			75
	Żerków	130	38	1,5		3,4	3,4	3,6	3,6	2,9	2,9	3,8	3,8			80
	Żerkówek	83	25	1,1		2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,8	2,8			92
	Razem	<u>13810</u>	<u>751</u>	<u>36,5</u>		<u>726,3</u>	<u>642,5</u>	<u>564,6</u>	<u>497,1</u>	<u>547,2</u>	<u>489,8</u>	<u>535,4</u>	<u>475,2</u>			
Ogółem w Gminie	16622	1216	63,4		808,3	684,8	133,56	551,8	616,2	543,2	614,5	533,8				

Zużycie wody w gminie Wińsko

Wodociąg	Miejscowość	Ilość mieszkań- ców na 31.12.2002 r.	Ilość przyłączy wodo- ciągowych	Długość sieci roz- dzielczych [km]	Więksi odbiorcy	Ilość wody dostarczana odbiorcom [w dam]										Zużycie jednostkow- e wody na 1 osobę w gosp. domowym
						1996		2000		2001		2002		2003		
						Razem	W tym gosp. domowy- ch	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	Razem	W tym gosp. domowych	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ujęcie wody „Jemiłno”	Rajczyn	162	21	4,1								4,43	4,43			75
	Gryzyce	93	18	2,7								0,92	0,92			27
	Dąbie	94	20	2,4								1,48	1,48			43
	Budków	180	31	4,0								3,68	3,68			56
	Razem	<u>529</u>	<u>90</u>	<u>13,2</u>								<u>10,51</u>	<u>10,51</u>			
Ujęcie Moczyn- dlnica Kl.	Moczyn Klasztorna	229	69	4,2								5,59	5,59			67
	Konary	172	48	4,9								4,29	4,29			68
	Razem	<u>401</u>	<u>117</u>	<u>9,1</u>								<u>9,88</u>	<u>9,88</u>			
Ujęcie Krzelów	Krzelów	798	185	5,8	Piekarnia - 1,2 dam							25,09	23,89			73
	Młoty	63	16	1,9												
	Razem	<u>861</u>	<u>201</u>	<u>7,7</u>								<u>25,09</u>	<u>23,89</u>			
Ujęcie Boraszyce Wlk.	Boraszyce Wlk.	90	21	2,2								2,56	2,56			78
	Wyszęce	289	76	5,3								6,14	6,14			58
	Boraszyce M.	53	17	1,8								1,55	1,55			80
	Słup	73	24	2,9								1,35	1,35			51
	Razem	<u>505</u>	<u>138</u>	<u>12,2</u>								<u>11,6</u>	<u>11,6</u>			

Ujęcie Turzany	Staszowice	58	15	3,5							1,02	1,02			48
	Turzany	131	34	5,0							4,12	4,12			86
	Aleksandrowice	78	16	1,8							1,62	1,62			57
	Głębowice	366	110	3,8							11,16	11,16			83
	Trzcinica	120	22	1,8							2,62	2,62			60
	Razem	<u>753</u>	<u>197</u>	<u>15,9</u>							<u>20,54</u>	<u>20,54</u>			
Ujęcie Małowice	Przyborów	289	69	1,8							5,49	5,49			52
	Orzeszków	462	105	7,6							8,21	8,21			49
	Małowice	346	86	7,5							7,62	7,62			60
	Iwno	194	46	3,2							3,08	3,08			43
	Buszkowice Małe	105	24	4,0							1,95	1,95			51
	Ninkowice	20	6	2,2							0,45	0,45			62
	Razem	<u>1416</u>	<u>336</u>	<u>26,3</u>							<u>26,8</u>	<u>26,8</u>			
Ujęcie Białawy Wlk	Białawy Wlk	122	26	2,1	Ferma indyków-2,1 dam						5,1	3,00			67
	Czaplice	38	9	1,6							1,71	1,71			123
	Białawy	79	16	2,9							6,81	4,71			72
	Białawy Małe	100	26	2,6											
	Węglewo	51	12	1,7							0,74	0,74			40
	Morzyna	98	30	1,7							1,22	1,22			34
	Razem	<u>488</u>	<u>119</u>	<u>12,6</u>							<u>15,58</u>	<u>11,38</u>			
Ujęcie „Węgrzce”	Węgrzce	203	47	2,2							4,52	4,52			61
	Kozowo	125	38	3,8							1,26	1,26			28
	Wrzeszów	73	20	2,4							1,39	1,39			52
	Łazy	83	23	1,6							2,18	2,18			72
	Rogów Wołowski	49	15	3,4							2,01	2,01			112
	Piskorzyna	329	91	4,0							7,19	7,19			60

Naraków	37	12	1,4								0,67	0,67			50
Grzeszyn	75	22	3,7								1,63	1,63			60
Białków	23	9	1,9								0,07	0,07			8,0
Stryjno	168	46	3,9								2,91	2,91			47
Brzózka	54	14	4,1	Ferma geśi- 1,9 m ³ za ½ roku							2,90	0,99			50
Rudawa	183	27	4,9								3,26	3,26			49
Smogorzów Wlk	207	37	2,0								4,24	4,24			56
Smogorzówek	134	28	2,4								2,12	2,12			43
Kleszczowice	57	14	1,1								1,43	1,43			69
Jakubikowice	44	16	1,2								0,45	0,45			28
Chwałkowice	96	12	1,8								1,44	1,44			41
Baszyn	225	49	3,2								4,32	4,32			53
Domanice	72	10	1,7								1,12	1,12			43
Wińsko	1790	437	11,0	Drewnopa k- 2,0 dam Piekarnia- 1,2 dam							79,57	76,37			117
Rogówek	49	10	1,4								0,86	0,86			48
Razem	<u>4027</u>	<u>977</u>	<u>63,1</u>								<u>125,54</u>	<u>120,43</u>			
Ogółem w Gminie	9029	2175	160,1								245,54	235,03			

Źródło dla podrozdziału 4.7.1: **A:** 44,45,46,49,52,60,61,71,72,75,76,77,84,85,86,95,97,103,104,106,115,
B: 9,12,13,14,28.

4.7.2 Odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby

Pod pojęciem ścieków bytowych rozumie się wody zanieczyszczone, o zmienionych parametrach fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych, zużyte w wyniku działalności życiowej i produkcyjnej ludności. Są to ścieki fekalne, ścieki z umywalek, łazienek, pralni, itp., powstające w gospodarstwach domowych, instytucjach użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych, przetwórstwa rolnospożywczego, warsztatach rzemieślniczych, itp.

Charakterystyką surowych ścieków bytowych pochodzących z różnych grup użytkowników i z różnych systemów kanalizacyjnych przedstawiono w tabeli.

Ścieki różnią się między sobą koncentracją ładunku zanieczyszczeń, co ma istotny wpływ na procesy technologiczne stosowane w oczyszczalniach ścieków.

Ścieki wiejskich kanalizacji zagrodowych mają większe stężenie zanieczyszczeń od ścieków w wiejskiej kanalizacji zbiorczej. Wynika to z faktu oszczędnego gospodarowania wodą przez użytkowników indywidualnych.

Można stwierdzić, że największe stężenia zanieczyszczeń występują w zbiornikach bezodpływowych.

Dla porównania zamieszczono w tabeli informacje o stężeniu zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni w Wołowie i Wińsku.

**Charakterystyka ścieków bytowych surowych pochodzących od różnych grup użytkowników
i z różnych systemów kanalizacyjnych**

Wskaźnik	Parametr	Osiedla mieszkaniowe	Szkoły	Kanalizacja zagrodowa	Kanal. zagrodowa pełny standard wyposażenia mieszkań	Kanalizacja zbiorcza wiejska	Ścieki ze zbiorników bezodpływowych	Dopływające do oczyszczalni w Wołowie	Dopływające do oczyszczalni w Wińsku
Odczyn	pH	7,4	7,8	7,6	7,6	7,2	7,6		-
BZT ₅	mg/dm O ₂	256	172	719	400	310	2000	112-205	50
Utlenialność	mg/dm O ₂	101	90	185	-	-	-		-
CHZT	mg/dm O ₂	454	-	-	650	-	-	205-467	250
Sucha pozostałość	mg/dm ³	929	-	1640	-	1050	-		-
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	205	129	738	400	310	1700		-
Chlorki	mg/dm ³ Cl	130	83	227	75	55			-
Siarczany	mg/dm ³ SO ₄	-	77	27		55			-
Azot amonowy	mg/dm ³ N _{NH4}	-	37	102	55	23	70		9,3
Azot azotanowy	mg/dm ³ N _{NO3}	-	-	32	-	-	-		-
Potas	mg/dm ³ K	-	-	46	-	30	-		-
Fosforany	mg/dm ³ PO ₄	-	-	24	-	-	40		1,0
Azot ogólny	mg/dm ³ Og	-	-	-	75	50	140	52-60	16,5
Fosfor ogólny	mg/dm ³ P	-	-	-	24	24	-	6-9	4,5

Opracowano w oparciu o pozycje „Gospodarka ściekami bytowymi na wsi jako czynnik ochrony środowiska” autor dr inż. Mikołaj Sikorski Wydawnictwo IMUZ FALENTY z 1998 r oraz informacje uzyskane od użytkowników oczyszczalni w Wołowie i w Wińsku.

Oprócz ścieków bytowych w gospodarstwie wiejskim powstają w wyniku hodowli: gnojowica świńska i bydłęca, mocz bydłęcy, kał świński i bydłęcy oraz w związku z hodowlą: soki kiszonkowe i gnojówka.

Interesująco przedstawia się zestawienie porównawcze ładunku zanieczyszczeń w zagrodach wiejskich wyrażonego wskaźnikiem BZT₅.

Źródła zanieczyszczenia	BZT ₅ [mg/dm ³ O ₂]		Stosunek do ścieków bytowych	Uwagi
	min - max	średnia		
Surowe ścieki bytowe	250 - 500	300	1 : 1	
Gnojowica bydłęca	9 000 - 16 800	13 000	43 : 1	
Gnojowica świńska	5 500 - 16 000	11 000	37 : 1	
Kał od świń	35 000	35 000	116 : 1	
Kał bydłęcy	5 000	5 000	17 : 1	
Mocz bydłęcy	19 000	19 000	63 : 1	
Ścieki bytowe ze zbiorników bezodpływowych	1 600 - 2 400	2 000	7 : 1	

Wylania się konieczność poprawnego budowania gnojowni oraz zbiorników do gromadzenia gnojowicy i gnojówki, a także uzdatnienia i utylizacji gnojowicy jako jednego z podstawowych czynników decydujących o stanie higieniczno - sanitarnym zagród wiejskich i całej wsi wraz z najbliższym jej otoczeniem.

Bagatelizowane w gospodarstwach wiejskich soki kiszonkowe są 200-krotnie bardziej stężone od ścieków bytowych, tym samym stwarzają duże zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego w przypadku próby ich rolniczego wykorzystania.

Rolnicze wykorzystanie ścieków jak i gnojowicy winno być prowadzone z zachowaniem zasad ochrony środowiska z jednoczesnym zużytkowaniem ich potencjału zwilżającego i nawożącego w produkcji roślinnej.

Badania wykazały długoterminowy, ujemny wpływ na środowiska wód powierzchniowych i podziemnych procesu rolniczego wykorzystywania ścieków i gnojowicy. Wskazały na niekorzystne zmiany składu chemicznego wód podziemnych, wzbogacenie ich w substancje antropogenne, takie jak: siarczany, chlorki, amoniak, azotany, azot organiczny i całkowity węgiel organiczny.

Wzmożony dopływ substancji biogennych do wód powierzchniowych powoduje gwałtowne nasilenie procesu eutrofizacji środowiska wodnego.

Wody deszczowe z terenów zurbanizowanych zarówno w mieście jak i na wsi odprowadzane są do przydrożnych rowów i cieków lokalnych. Tylko niektóre wsie posiadają fragmentaryczną kanalizację deszczową, która odprowadza ujęte wody deszczowe i tak do rowów melioracyjnych i lokalnych cieków.

Tereny utwardzone nieprzepuszczalne przeznaczone są na cele składowe i postojowe samochodów osobowych i ciężarowych.

Wody opadowe z dróg jak i powierzchni utwardzonych bardzo często zanieczyszczone są podwyższoną zawartością piasku i zawiesin łatwo opadających oraz związkami ropopochodnymi. Place parkingowe lub manewrowe oraz bazy transportowych częściej narażone są na niekontrolowane skażenie paliwem lub olejami silnikowymi.

W wyniku opadów deszczu spłukiwane są z powierzchni utwardzonych.

4.7.2.1 Miejsca bezpośredniego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych.

m. Wołów

Największa ilość nieoczyszczonych ścieków trafia do rzeki Juszki poprzez wylot kanału burzowego:

- w km 16+588 Juszki, poniżej przepustu drogowego w ulicy Trzebnickiej,
- w km 14+870 Juszki, poniżej mostu w ulicy Matejki,
- w km 17+350 Juszki, poniżej przepustu drogi biegnącej przez ogródki działkowe do Piotroniowic.

Ponadto stwierdza się zrzut ścieków do rowu stanowiącego działkę nr 7 AM - 46

Lubiąż

Największa ilość ścieków oczyszczonych w stopniu 30 - 40 % trafia do rzeki Odry w km 312+100 wylotem z oczyszczalni ścieków Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Lubiążu. Ilość ścieków to ok. 95 000 - 100 000 m³ rocznie.

Porównanie stopnia oczyszczania ścieków w zakładowej oczyszczalni ścieków w Szpitalu w m. Lubiąż do obowiązujących najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzonych do wód

Wskaźniki	Jednostki wskaźnika	Ścieki surowe	Wartości dopuszczalne	Badania ścieki oczyszczone			Redukcja zanieczyszczeń	
				26.11.01	13.05.02	30.06.03	obecnie	wymagana
Odczyn	pH	7 - 8	6,5 - 9,0	6,95		6,75		
Utlenialność	g O ₂ /m ³	239		112				
BZT ₅	g O ₂ /m ³	532	≤ 25,0	141	150	132	71,8	> 94,4
CHZT _{Cr}	g O ₂ /m ³	1064	≤ 125,0	515	640	527	39,8	> 85,9
Chlorki	g Cl/m ³	478		168	158	173		
Azot ogólny	g N/m ³	94,2	≤ 15,0	70,44			25,2	>68,2
Zawiesina	g /m ³	614	≤ 35,0	113	147	170	76,1	>91,9

m. Brzeg Dolny

Do ciekłu Struga Warzyńska na odcinku powyżej ulicy Naborowskiej.

4.7.2.2 Niekontrolowany sposób zagospodarowania ścieków

Niekontrolowany sposób postępowania ze ściekami bytowymi zawsze stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego. Stężenie ścieków oraz zawarty w nich ładunek zanieczyszczeń stanowi poważne zagrożenie dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Stopień skanalizowania powiatu sięga ok. 64 % licząc ilością ścieków oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków.

Największy % oczyszczania ścieków notuje się w gminie Brzeg Dolny. Prowadzona kanalizacja gminy obejmuje już poza miastem Brzeg Dolny miejscowości Naborów, Godzięcin, Radech.

Oczyszczalnia miejska w Wołowie przyjmuje ścieki z Uskorza Małego.

Oczyszczalnia ścieków w Wińsku odbiera ścieki jedynie z miejscowości Wińsko. Szacuje się, że stanowi to ok. 40 % ogólnie wytwarzanych ścieków w tej miejscowości.

Jak widać znaczna ilość ścieków pozostaje poza jakimkolwiek nadzorem. Z terenów nieskanalizowanych do pobliskich oczyszczalni dowożone są w zasadzie niewielkie ilości ścieków stanowiące praktycznie niski ich odsetek. Również indywidualne oczyszczalnie ścieków (ze względu na ich ilość) w sumie oczyszczają niewielkie ich ilości.

Praktycznie ilość ścieków będąca różnicą pomiędzy wielkością wytwarzaną (tutaj ilość pobieranej wody) a wielkością zagospodarowywaną poprzez dowóz do oczyszczalni i oczyszczonych w różnego typu oczyszczalniach stanowi zagrożenie dla środowiska.

Nikt nie jest w stanie autorytatywnie potwierdzić co się z nimi dzieje, ale należy domyślać się, że zagospodarowywane są poprzez:

- wprowadzenie do środowiska przez nieszczelne szamba,
- wprowadzenie do środowiska w wyniku rolniczego ich wykorzystania,
- wyciek powierzchniowy do gruntu lub do wód powierzchniowych.

Ponieważ gminy nie dysponują ewidencją zbiorników bezodpływowych do gromadzenia nieczystości płynnych, tut. ścieków bytowych, można dla zobrazowania ich ilości posłużyć się ilością przyłączy wodociągowych.

Praktycznie jedno przyłącze wodociągowe obsługuje jednego indywidualnego odbiorcę wody (tutaj jedno gospodarstwo, jeden dom itp.).

Tym samym pod kontrolą gmin pozostaje około 6217 szamb, z tego na terenie gminy Wołów –2826 szt., Brzeg Dolny – 1216 szt., Wińsko – 2175 szt.

Analizę postępowania ze ściekami powstającymi na terenie każdej z gmin przeprowadzono w dołączonych tabelach. Obrazują one ile ścieków zagospodarowywanych jest w sposób niekontrolowany tym samym w sposób potencjalnie zagrażający środowisku.

Analiza postępowania ze ściekami powstającymi w Gminie Wołów

Lp.	Miejscowość	Ilość ścieków powstających		Sposób zagospodarowania ścieków				Uwagi
		Ogółem [dam]	W tym bytowych [dam]	System kanalizacyjny [dam]	Dowóz do oczyszczalni [dam]	Oczyszczalnie przydomowe [dam]	Niekontrolowany [%]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	m. Wołów	508,8	420,5	85 %	2,023	-	~15	
2	Uskorz Wielki	2,4	2,4	-	0,022	-	~100	
3	Uskorz Mały	1,3	1,3	-	0,014	-	~20	
4	Stary Wołów	61,8	9,4	108,0	1,2744	-	~30	Freshtex do oczyszczalni
5	Wrzosy	2,1	2,1	-	-	-	całość	
6	Bożeń	15,3	15,3	5,20	0,094	-	~70	
7	Golina	1,2	1,2	-	0,007	-	~100	
8	Straszowice	2,2	2,2	-	-	-	całość	
9	Pełczyn	10,1	10,0	-	1,41	-	~90	
10	Mięcz	2,3	2,3	-	0,022	-	~100	
11	Żychlin	0,4	0,4	-	-	-	całość	
12	Garwół	4,1	4,0	-	0,051	-	~100	
13	Sławowice	1,7	1,7	-	-	-	całość	
14	Lubiąż	126,4	66,4	-	0,043	-	~30	
15	Domaszków	4,3	4,3	-	-	-	całość	
16	Gliniany	2,3	2,3	-	0,022	-	~100	
17	Prawików	3,6	3,5	-	0,454	-	~90	
18	Rataje	2,2	2,2	-	0,007	-	~100	
19	Zagórzycy	1,3	1,3	-	-	-	całość	
20	Krzydlina Mała	7,2	6,8	-	-	-	całość	
21	Krzydlina Wielka	7,9	7,8	-	0,007	-	~100	
22	Dębno	3,3	3,3	-	-	-	~90%	
23	Rudno	3,9	3,8	-	-	-	całość	
24	Mojęcice	29,0	27,4	15,0	0,288	0,095	~50	
25	Kąty	0,9	0,9	-	-	-	całość	
26	Stobno	4,5	4,4	-	-	-	całość	
27	Biskupice	0,7	0,7	-	-	-	całość	
28	Boraszyn	2,1	2,1	-	-	-	całość	
29	Tarchalice	2,8	2,8	-	-	-	~100	
30	Wodnica	36,8	36,8	-	-	0,11	~100	
31	Łososiowice	13,6	13,6	-	-	0,109	~100	
32	Lipnica	10,8	10,8	-	-	0,05	całość	
33	Piotroniowice	0,2	0,2	-	-	-	~30	
34	Kłopotówka	3,7	3,7	-	-	-	całość	
35	Moczydlnica Dworska	3,9	3,9	-	-	-	całość	
36	Warzęgowo	4,0	4,0	-	-	-	całość	
37	Gródek(+Stróża)	3,4	3,4	-	-	-	całość	
38	Mikorzyce	0,5	0,5	-	-	-	całość	
39	Nieszkowice	1,1	1,1	-	-	-	~100	
40	Proszkowo	2,0	2,0	-	0,043	-	całość	
41	Siodłkowice	1,2	1,2	-	-	-	całość	
42	Stęszów	2,4	2,4	-	-	-	całość	
43	Pierusza	1,5	1,5	-	-	-	całość	
44	Pawłoszewo	0,8	0,8	-	-	-	całość	
45	Łazarzowice	0,5	0,5	-	-	-	całość	
46	Smarków	0,4	0,4	-	-	-	całość	
	Razem	899,0	695,7	~ 560,0	5,78	-	~ 38 %	
				-	-	-		

Analiza postępowania ze ściekami powstającymi w Gminie Wińsko

Lp.	Miejscowość	Ilość ścieków powstających		Sposób zagospodarowania ścieków				Uwagi
		Ogółem	W tym bytowych	System kanalizacyjny [dam]	Dowóz do oczyszczalni [dam]	Oczyszczalnie przydomowe [dam]	Niekontrolowany [%]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Węgrzce	4,52	4,52	-	0,029	-	~100	
2	Kozowo	1,26	1,26	-	0,197	-	~84	
3	Wrzeszów	1,39	1,39	-	0,003	-	100	
4	Łazy	2,18	2,18	-	-	-	Całość	
5	Rogów Wołowski	2,01	2,01	-	0,03	-	~100	
6	Piskorzyna	7,19	7,19	-	0,009	-	~80	
7	Naraków	0,67	0,67	-	-	-	Całość	
8	Grzeszyn	1,63	1,63	-	0,006	-	~100	
9	Białków	0,07	0,07	-	-	-	Całość	
10	Stryjno	2,91	2,91	-	0,045	-	~98	
11	Brzózka	2,90	0,99	-	0,012	-	~100	
12	Rudawa	3,26	3,26	-	0,018	-	~100	
13	Smogorzów Wlk.	4,24	4,24	-	0,042	-	~100	
14	Smogorzówek	2,12	2,12	-	0,015	-	~100	
15	Kleszczowice	1,43	1,43	-	0,012	-	~100	
16	Jakubikowice	0,45	0,45	-	0,021	-	~100	
17	Chwałkowice	1,44	1,44	-	0,057	-	~100	
18	Baszyn	4,32	4,32	-	0,006	0,11	~100	
19	Domanice	1,12	1,12	-	-	-	Całość	
20	Wińsko	79,57	76,37	28,7	0,485	-	~60	
21	Rogówek	0,86	0,86	-	-	-	Całość	
22	Staszowice	1,02	1,02	-	-	-	Całość	
23	Turzany	4,12	4,12	-	-	-	Całość	
24	Aleksandrowice	1,62	1,62	-	-	-	Całość	
25	Głębowice	11,16	11,16	5,9	-	0,12	Całość	
26	Trzcinica	2,62	2,62	-	0,003	-	~100	
27	Przyborów	5,49	5,49	-	-	-	Całość	
28	Orzeszków	8,21	8,21	-	-	-	Całość	
29	Małowice	7,62	7,62	-	0,237	-	~100	
30	Iwno	3,08	3,08	-	-	-	Całość	
31	Buszkowice Małe	1,95	1,95	-	-	-	Całość	
32	Ninkowice	0,45	0,45	-	-	-	Całość	
33	Białawy Wlk.	5,1	3,00	-	-	-	Całość	
34	Czaplice	1,71	1,71	-	-	-	Całość	
35	Białawy	6,81	4,71	-	0,030	-	~100	
36	Białawy Małe	6,81	4,71	-	0,027	-	~100	
37	Węglewo	0,74	0,74	-	0,015	-	~100	
38	Morzyna	1,22	1,22	-	0,024	-	~100	
39	Rajczyn	4,43	4,43	-	-	-	Całość	
40	Gryżyce	0,92	0,92	-	0,066	-	~100	
41	Dąbie	1,48	1,48	-	-	-	Całość	
42	Budków	3,68	3,68	-	0,039	-	~100	
43	Moczydlnica Klasztorna	5,59	5,59	-	-	-	Całość	
44	Konary	4,29	4,29	-	-	-	Całość	
45	Krzelów	25,09	25,09	4,2	0,234	0,25	~80	
46	Młoty					-		
47	Boraszyce Wielkie	2,56	2,56	-	0,036	-	~100	
48	Wyszęcice	6,14	6,14	-	0,063	-	~100	
49	Boraszyce Małe	1,55	1,55	-	0,063	-	~100	

50	Słup	1,35	1,35	-	-	-	~100	
	Razem	245,54	235,03	39,8	1,830	0,48	~ 83	

Analiza postępowania ze ściekami powstającymi w Gminie Brzeg Dolny

Lp.	Miejscowość	Ilość ścieków powstających		Sposób zagospodarowania ścieków				Uwagi
		Ogółem [dam]	W tym bytowych [dam]	System kanalizacyjny [dam]	Dowóz do oczyszczalni [dam]	Oczyszczalnie Przydomowe [dam]	Nie kontrolowany [%]	
1	Bukowice	5,3	2,7	4,3	-	-	~ 18	
2	Godzięcin	20,2	12,4	9,0	-	-	~ 55	
3	Jodłowice	4,3	4,3	-	0,24	0,12	~100	
4	Stary Dwór	5,7	5,7	-	0,08	-	~ 100	
5	Wały Śląskie	12,0	7,3	-	0,18	-	~ 100	
6	Naborów	4,6	4,6	8,1	-	-	~ 44	w 2003 r ilość ścieków 14,6
7	Pogalewo Wielkie	17,0	13,5	0,1	5,11	-	~ 80	
8	Pogalewo Małe	5,9	5,0	-	-	-	~ 100	
9	Grodzanów	4,1	4,1	-	-	-	~ 100	
10	Brzeg Dolny	512,6	455,8	488,0	4,15	-	~ 4	
11	Pyszcząca	4,0	4,0	-	-	-	~ 100	
12	Radecz	12,2	8,8	8,00	-	-	~ 35	
13	Żerków	3,8	3,8	2,8	-	-	~ 25	
14	Żerkówek	2,8	2,8	-	-	-	~ 100	
	Razem	614,5	534,8	520,3	9,76	0,12	~ 14	

Rolnicze wykorzystanie ścieków

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29 listopada 2002 r. dopuszcza wykorzystanie ścieków w rolnictwie pod warunkiem, że zostały one poddane wstępnemu oczyszczaniu, zapewniającemu obniżenie BZT₅ o co najmniej 20% oraz stężenie zawiesin ogólnych o co najmniej 50%. Ścieki wykorzystywane rolniczo powinny odpowiadać warunkom określonym w poniższej tabeli, w odniesieniu do bakterii chorobotwórczych i jaj pasożytów. Gleby, na których przewiduje się rolnicze wykorzystanie ścieków, nie mogą zawierać metali ciężkich w ilościach większych, niż określone w tabeli). Badania mikrobiologiczne i parazytologiczne oraz badania składu ścieków, przeznaczonych do wykorzystania, wykonuje się co najmniej raz na 2 miesiące. Badania zawartości metali ciężkich w glebach, na których ścieki będą rolniczo wykorzystywane, przeprowadza się raz na rok.

Warunki sanitarne, jakim powinny odpowiadać ścieki przeznaczone do rolniczego wykorzystania

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wartość dopuszczalna
1.	Bakterie chorobotwórcze z rodzaju Salmonella	niewykrywalne w 1 litrze
2.	Obecność żywych jaj pasożytów (Ascaris sp., Trichuris, Toxocara sp.)	do 10 w litrze

Dopuszczalna zawartość metali ciężkich w glebach [mg/kg suchej masy]

Pierwiastek	Zawartość w glebach		
	lekkich	średnich	ciężkich
Ołów (Pb)	40	60	80
Kadm (Cd)	1	2	3
Rtęć (Hg)	0,8	1,2	1,5
Nikiel (Ni)	20	35	50
Cynk (Zn)	80	120	180
Miedź (Cu)	25	50	75
Chrom (Cr)	50	75	100

Położenie gruntów, przewidzianych do rolniczego wykorzystania ścieków, oraz urządzeń i instalacji, przeznaczonych do magazynowania i przygotowania ścieków, powinno odpowiadać warunkom określonym w tabeli poniżej.

Warunki położenia gruntów przewidzianych do rolniczego wykorzystania ścieków oraz urządzeń instalacji przeznaczonych do magazynowania i przygotowania ścieków do rolniczego wykorzystania

A

Położenie gruntów	Min. odległość
Odległość gruntów, na których stosuje się rolnicze wykorzystanie ścieków:	
1. Od obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi, przy rozproszonym wykorzystaniu ścieków:	
a) grawitacyjnym,	100 m
b) za pomocą deszczowni.	200 m
2. Od dróg publicznych i linii kolejowych przy rozproszonym wykorzystaniu ścieków:	
a) grawitacyjnym,	20 m
b) za pomocą deszczowni.	70 m
3. Od linii brzegu wód płynących, przy spadku terenu:	
a) do 2%	30 m
b) od 2 do 10%	50 m
c) ponad 10%	70 m
4. Od zbiorników wodnych, stawów rybnych nie- przeznaczonych do zasilania ściekami, od linii brzegu jezior, przy spadku terenu:	
a) do 2%	50 m
b) od 2 do 10%	80 m
c) ponad 10%	100 m
5. Od studni stanowiącej :	
a) indywidualne źródło zaopatrzenia w wodę do spożycia,	250 m ²⁾
b) źródło zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia	250 m ²⁾

B

Odległość urządzenia i instalacji przeznaczonych do magazynowania i przygotowania ścieków do rolniczego wykorzystania:	
1. Od obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi, przy ilościach ścieków:	
a) do 5000 m ³ /dobę,	300 m
b) ponad 5000 m ³ /dobę	500 m
2. Od linii brzegu wód płynących, przy spadku terenu:	
a) do 2%,	50 m
b) ponad 2%.	80 m
3. Od zbiorników wodnych, stawów rybnych nie- przeznaczonych do zasilania ściekami, od linii brzegu jezior, przy spadku terenu:	
a) do 2%	100 m
b) ponad 2%.	150 m
4. Od studni stanowiącej:	
a) indywidualne źródło zaopatrzenia w wodę do spożycia,	250 m ²⁾
b) źródło zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia.	100 m ²⁾

²⁾ Jeżeli zasięg terenu ochrony bezpośredniej studni przekracza wymagane min. odległości położenia gruntów, urządzeń i instalacji, należy przyjmować odległości większe niż zasięg strefy ochrony bezpośredniej.

Rolnicze wykorzystanie ścieków wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego o ile wykrocza ono poza zasadę zwykłego korzystania ze środowiska.

Nikt nie zabiegał w Starostwie o uzyskanie stosownego pozwolenia.

Zacytowane powyżej warunki rolniczego wykorzystania ścieków zapewniają bezpieczne ich wykorzystanie, natomiast występujące urządzenia do gromadzenia ścieków bytowych nie zapewniają właściwego ich oczyszczania.

4.7.3 Kanalizacja powiatu i oczyszczalnie ścieków

Sukcesyjnie rozbudowywana sieć kanalizacyjna na terenie powiatu wołowskiego istnieje w ośrodkach miejskich Brzeg Dolny i Wołów, wsi gminnej Wińsko oraz w ramach lokalnych sieci w kilku pojedynczych miejscowościach na terenie gminy Wołów, w których zlokalizowano zakładowe oczyszczalnie ścieków. Pozostałe miejscowości nie posiadają systemowych urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków. W poszczególnych wsiach istnieją jedynie odcinki kanalizacji deszczowej, odprowadzającej wody opadowe do cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych. Najczęściej stosowanymi urządzeniami do usuwania ścieków bytowo gospodarczych są suche ustępy, bezodpływowe osadniki gnilne opróżniane okresowo oraz osadniki wykonane jako doły chłonne. Często są również przypadki odprowadzania ścieków bytowo – gospodarczych bezpośrednio do kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych i melioracyjnych.

Miasto Wołów odprowadza ścieki do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni na terenie miasta. Ścieki z Brzegu Dolnego oczyszczane są w oczyszczalni ścieków Z. CH. „Rokita” S.A.

Gmina Brzeg Dolny realizuje program kanalizacji całej gminy. Docelowo wszystkie miejscowości będą skanalizowane w oparciu o istniejącą oczyszczalnię ścieków.

Wybudowana w ostatnich latach mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia w Wińsku przyjmuje ścieki z tej miejscowości. Niestety z braku rozwiniętej sieci kanalizacyjnej trafia do niej jedynie ok. 40 % powstających ścieków.

Oprócz oczyszczalni komunalnych na terenie powiatu funkcjonują mniejsze oczyszczalnie zakładowe: w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Wołowie, ICM w Wołowie, w Wojewódzkim Szpitalu dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych w Lubiążu.

Nie posiadają kanalizacji sanitarnej mieszkańcy /lub instytucje i zakłady/:

- miasta Wołowa z ulic:
 1. Akacyjnej
 2. Alei Niepodległości
 3. Bocznej
 4. Dębowej
 5. Gajowej
 6. Garwolskiej (w części)
 7. Glinianej (w części)

8. Jasnej
9. Kościuszki (duży kompleks ZS CKU)
10. Krzywego Wołowa
11. Leśnej (w części)
12. Objazdowej
13. Parkowej
14. Spokojnej (częściowo)
15. Wesołej (w części)
16. Wiejskiej
17. Żeromskiego
18. Cisowej
19. Magazynowej
20. Polnej

▪ wsi gminy Brzeg Dolny

1. Jodłowic - wykonana sieć rozdzielcza, brak przykanalików
2. Starego Dworu - wykonana sieć rozdzielcza, brak przykanalików
3. Wałów - wykonana sieć rozdzielcza, brak przykanalików
4. Pogolewo Małe - wykonana sieć rozdzielcza, brak przykanalików
5. Pogolewo Wielkiego - wykonana sieć rozdzielcza, brak przykanalików
6. Grodzanowa - brak sieci rozdzielczej
7. Żerkówka - brak sieci rozdzielczej
8. Pyszącej - wykonana sieć rozdzielcza, brak przykanalików

▪ miasta Brzeg Dolny z ulic:

1. Towarowej
2. Leśnej
3. Podwala
4. Kochanowskiego
5. 1 Maja (częściowo)
6. Kolejowej

▪ miejscowości Wińsko

1. Witosa
2. A. Mickiewicza
3. 8 Maja
4. Wschodniej
5. Słonecznej

6. Zjazdowej
7. Rolnej
8. Rawickiej
9. Ciemnej
10. Piłsudskiego (w części)
11. Polnej (w części)

A. Informacja o sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powiatu

WODOCIĄGI I KANALIZACJA - WOŁÓW

			1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	
Wodociąg	Woda pobrana z ujęć [tys. m ³]		1064,7	1110,9	1129,9	1085,0	1147,0	
	Woda dostarczona odbiorcom (zużycie wody)	Razem [tys. m ³]		881,4	844,0	824,7	806,1	820,3
		w tym	gospodarstwom domowym	690,9	642,1	634,7	626,9	616,0
			na cele produkcyjne	190,5	201,9	190,0	179,2	204,3
	Straty wody z sieci		147,2	273,8	238,0	258,7	333,9	
	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej [km]		139,2	140,1	143,2	147,2	147,2	
	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		1979	2127	2409	2516	2561	
	Czynne źródła uliczne		-	-	-	-	-	
Kanalizacja	Ścieki odprowadzone [tys. m ³]	Razem		729,2	681,6	625,5	655,8	662,3
		w tym	od gospodarstw domowych	435,7	420,6	390,7	393,8	367,6
			od jednostek działalności produkcyjnej	293,5	261,0	234,8	262,0	294,7
	Długość czynnej sieci kanałów krytych (bez połączeń do budynków i wpustów podwórzowych [km])	ogólnospławnej		21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
		na ścieki gospodarcze		14,6	16,6	17,0	19,5	19,5
	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		630	671	682	704	733	
Dobowa zdolność produkcyjna czynnych urządzeń [m ³ /d]	ujęć wody		8200	8200	8200	8200	8200	
	uzdatniania		9720	9720	9720	9720	9720	
	całego wodociągu		9720	9720	9720	9720	9720	
Długość czynnej sieci [km]	magistralnej (przesyłowej)		14,8	16,3	29,8	32,0	32,0	
	połączeń prowadzących do budynków i innych obiektów	wodociągowych	44,5	48,1	53,2	57,1	58,2	
		kanalizacyjnych	11,1	11,4	11,7	11,9	12,1	

WODOCIĄGI I KANALIZACJA - WIŃSKO

			1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	
Wodociąg	Woda pobrana z ujęć [tys. m ³]		462,0	400,58	391,0	390,3	375,0	
	Woda dostarczona odbiorcom (zużycie wody)	Razem [tys. m ³]		346,5	317,0	331,0	322,3	305,0
		w tym	gospodarstwom domowym	270,0	276,0	248,2	217,3	223,0
			na cele produkcyjne	76,5	41,0	-	105,0	82,0
	Straty wody z sieci		69,3	70,4	66,3	66,5	70,0	
	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej [km]		60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	
	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		1853	1853	1853	1920	1920	
Czynne źródła uliczne		3	3	-	-	-		
Kanalizacja	Ścieki odprowadzone [tys. m ³]	Razem		146,0	146,0	137,0	73,0	72,0
		w tym	od gospodarstw domowych	124,1	124,1	137,0	73,0	72,0
			od jednostek działalności produkcyjnej	21,9	21,9	-	-	-
	Długość czynnej sieci kanałów krytych (bez połączeń do budynków i wpustów podwórzowych [km])	ogólnospławnej		3,9	3,9	4,3	5,6	5,6
		na ścieki gospodarcze		0,4	0,4	0,4	1,7	1,7
Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		7	7	34	64	64		
Dobowa zdolność produkcyjna czynnych urządzeń [m ³ /d]	ujęcie wody		1680	1680	1680	1680	1680	
	uzdatniania		746	746	746	746	746	
	całego wodociągu		1680	1680	1680	1680	1680	
Długość czynnej sieci [km]	magistralnej (przesyłowej)		94,1	94,1	96,2	96,2	96,2	
	połączeń prowadzących do budynków i innych obiektów	wodociągowych	43,4	43,4	43,4	43,8	43,8	
		kanalizacyjnych	0,1	0,1	0,4	0,7	0,7	

WODOCIĄGI I KANALIZACJA - BRZEG DOLNY

			1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	
Wodociąg	Woda pobrana z ujęć [tys. m ³]		73,9	71,9	77,1	69,0	79,1	
	Woda dostarczona odbiorcom (zużycie wody)	Razem [tys. m ³]		689,3	676,2	641,7	616,2	614,5
		w tym	gospodarstwom domowym	598,2	577,2	551,8	543,2	533,8
			na cele produkcyjne	91,1	99,0	89,9	73,0	80,7
	Straty wody z sieci		153,4	214,6	164,3	142,8	157,2	
	Długość czynnej sieci rozdzielczej ulicznej [km]		60,2	60,7	61,7	61,9	63,4	
	Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		1099	1115	1123	1127	1216	
Czynne źródła uliczne		1	1	1	1	1		
Kanalizacja	Ścieki odprowadzone [tys. m ³]	Razem		550,1	548,9	529,7	530,1	515,1
		w tym	od gospodarstw domowych	489,4	476,5	462,4	472,2	457,2
			od jednostek działalności produkcyjnej	60,7	72,4	67,3	57,9	57,9
	Długość czynnej sieci kanałów krytych (bez połączeń do budynków i wpustów podwórzowych [km])	ogólnospławnej		-	-	-	-	-
		na ścieki gospodarcze		18,8	20,0	22,0	22,1	62,8
Liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		451	463	465	466	747		
Dobowa zdolność produkcyjna czynnych urządzeń [m ³ /d]	ujęć wody		2640	2640	2640	2640	2640	
	uzdatniania		1200	1200	1200	1200	1200	
	całego wodociągu		1200	1200	1200	1200	1200	
Długość czynnej sieci [km]	magistralnej (przesyłowej)		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	
	połączeń prowadzących do budynków i innych obiektów	wodociągowych	16,4	18,0	18,3	18,5	19,2	
		kanalizacyjnych	4,3	4,6	4,7	4,7	14,3	

WODOCIĄGI-KANALIZACJA

dane ze sprawozdań M-06; M-07 za 2003 rok

Długość czynnej sieci wodociągowej

Gmina	Ogółem	w tym	
		miasto	wieś
Brzeg Dolny	63,4	30,0	33,4
Wińsko	160,1	miejsowość Wińsko 11,0	149,1
Wołów	195,3	45,1	150,2
Ogółem	418,8	86,1	332,7

Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej

Gmina	Ogółem	w tym	
		miasto	wieś
Brzeg Dolny	78,3	26,5	51,8
Wińsko	7,3	miejsowość Wińsko 7,3	-
Wołów	21,6	21,6	-
Ogółem	107,2	55,4	51,8

Ilość mieszkań przyłączonych do sieci wodociągowej

Gmina	Ogółem	w tym	
		miasto	wieś
Brzeg Dolny	5474	4501	973
Wińsko	2066	miejsowość Wińsko 961	1105
Wołów	5515	3029	2486
Ogółem	13055	8491	4564

Ilość mieszkań przyłączonych do sieci kanalizacyjnej

Gmina	Ogółem	w tym	
		miasto	wieś
Brzeg Dolny	4559	4219	340
Wińsko	302	miejsowość Wińsko 302	-
Wołów	2671	2557	114
Ogółem	7532	7078	454

Wołów- na terenie gminy skanalizowane jest miasto. Do kanalizacji podłączonych jest 25% gospodarstw, pozostała ilość ścieków bytowo-gospodarczych gromadzona jest w przydomowych zbiornikach bezodpływowych i część z nich, w ilości ok. 5781 m³/rok wywożona jest na oczyszczalnię ścieków w Wołowie a część niedostatecznie oczyszczona, odprowadzana jest do wód powierzchniowych lub do ziemi.

Brzeg Dolny- na terenie gminy skanalizowane jest jedno miasto. Do kanalizacji podłączonych jest 90% obiektów na terenie miasta. Ścieki z pozostałych nieskanalizowanych obiektów w mieście i na wsiach gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, niedostatecznie oczyszczone, odprowadzane są do wód powierzchniowych lub do ziemi. Trwa proces kanalizacji gminy.

Wińsko - rocznie na terenie gminy powstaje ok. 245,54 dm³ ścieków sanitarnych. Na terenie miejscowości Wińsko do kanalizacji ogólnospławnej (w trakcie budowy) o dł. 7,3 km podłączonych jest ok. 40% gospodarstw. Pozostała ilość ścieków z terenu gminy gromadzona jest w zbiornikach bezodpływowych, z których część wywożona jest na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Wińsku (ok. 1830 m³), pozostała zaś część odprowadzana jest do wód powierzchniowych lub do gruntu. Gmina nie ma kontroli nad ilością wywożonych ścieków.

Ilość ścieków i ładunki zanieczyszczeń odprowadzonych w powiecie wołowskim
(na podstawie wielkości opłat z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska)

Powiat	ilość ścieków [tys.m ³ /rok]	Ładunek					
		BZT5	ChZT	zawiesiny ogólne	chlorki i siarczany	metale ciężkie	fenole
		[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
wołowski	9 412	62	1 091	607	23 502	1 196	335

4.7.3.1 Oczyszczalnie ścieków w powiecie

4.7.3.1.1 Miejska oczyszczalnia ścieków w Wołowie

- **Rok oddania do eksploatacji** – 1992 r.
- **Typ oczyszczalni ścieków**- mechaniczno-biologiczna
- **Przebieg procesów oczyszczania ścieków**

Ścieki z terenu miasta trafiają do oczyszczalni ścieków kolektorem Ø 800. Po oddzieleniu części stałych przepompowywane są do piaskownika. Oddzielone części stałe (skratki) gromadzone są w kubłach lub bezpośrednio na przyczepie. Osadnik wstępny zblokowany jest z piaskownikiem. Ma za zadanie oddzielenie i przechwycenie piasku ze ścieków oraz pozbycie się części zawiesin w wyniku sedymentacji flotacji. Ścieki przetrzymywane są tutaj przez ok. 30 minut. Po oddzieleniu piasku i części zawiesin ścieki trafiają do komory osadu czynnego gdzie następuje ich napowietrzanie i redukcja ścieków w procesie biologicznym.

W osadniku wtórnym następuje oddzielenie osadu nadmiernego, który usuwany jest za pomocą pomp na laguny. Laguny osadowe to trzy ziemne zbiorniki o łącznej powierzchni 5400 m², średniej głębokości 1,5 m i pojemności 8100 m³. Służą one do gromadzenia osadów surowych z osadnika wstępnego, piaskownika, nadmiernych osadów z komory osadów czynnych, zhigienizowania skratek oraz przyjęcia ścieków dostarczonych wozami asenizacyjnymi. Wody nadosadowe i odcieki włączane są do procesu technologicznego oczyszczalni a części stałe podlegają fermentacji i częściowej mineralizacji. Zawartość lagun po przefermentowaniu i zmineralizowaniu stanowi osad.

Oczyszczone w osadniku wtórnym ścieki trafiają następnie do stawów stabilizacyjnych (3 stawy w układzie paciorkowym o łącznej powierzchni 2,14 ha i średniej głębokości) gdzie następuje dalsza redukcja zanieczyszczeń.

Ze stawów stabilizacyjnych ścieki zrzucane są do rzeki Juszki wylotem w km 13+320 i rowem opaskowym dopływającym w km 12+980. (schemat technologiczny w załączeniu)

- **Przepustowość teoretyczna (wydajność)** - 10 000 m³/dobę
- **Ilość ścieków dopływająca rzeczywiście do oczyszczalni:**
 - w 1999 r. - 5047 m³/dobę tj. 675,1 dam rocznie
 - w 2000 r. - 5047 m³/dobę tj. 619,6 dam rocznie
 - w 2001 r.- 5047 m³/dobę tj. 651,9 dam rocznie

- w 2002 r. – 3852 m³/dobę tj. 657,1 dam rocznie
 - w 2003 r. – 3366 m³/dobę z okresu 01-10. 2003 r.
- w tym z FRESHTEX-u - 415 m³/dobę
 Zakładu Karnego - 326 m³/dobę
 POMET-u - 13,7 m³/dobę
 PKS-u - 11 m³/dobę

• **Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni**

Z uwagi na fakt, że część sieci kanalizacyjnej w Wołowie jest siecią ogólnospławną spływ wód deszczowych z terenów utwardzonych i skanalizowanych placów miasta szacowany jest w wysokości 229,2 dam rocznie. Część ścieków bytowych dostarczana jest wozami asenizacyjnymi z terenu miasta i gminy.

Ścieki te to:

- w 2001 r. - 9080 m³ rocznie tj. 36 m³/dobę roboczą
- w 2002 r. - 6941 m³ rocznie tj. 27,5 m³/dobę roboczą

• **Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni i oczyszczonych zrzucanych do Juszki**

Rok 1999	ChZT mg O ₂ /dm ³			BZT ₅ mg O ₂ /dm ³			Zawiesina ogólna mg/dm ³		
	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.
Ścieki surowe	430,0	312,4	178,7	148,1	104,8	43,8	171,5	99,5	34,0
Ścieki oczyszczone	64,1	35,6	21,4	17,1	5,7	1,7	18,4	7,9	2,9

Rok 2000	ChZT mg O ₂ /dm ³			BZT ₅ mg O ₂ /dm ³			Zawiesina ogólna mg/dm ³		
	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.
Ścieki surowe	552,3	389,1	244,5	187,7	150,3	103,7	287,9	109,0	61,5
Ścieki oczyszczone	54,0	31,3	17,6	18,2	5,4	2,6	21,8	6,9	2,9

Rok 2001	ChZT mg O ₂ /dm ³			BZT ₅ mg O ₂ /dm ³			Zawiesina ogólna mg/dm ³		
	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.
Ścieki surowe	408,8	330,2	210,9	185,3	139,4	103,5	140,1	74,0	44,8
Ścieki oczyszczone	55,5	33,5	20,5	11,7	6,1	3,0	7,6	5,2	2,9

Rok 2002	ChZT mg O ₂ /dm ³			BZT ₅ mg O ₂ /dm ³			Zawiesina ogólna mg/dm ³		
	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.	Max.	Średn.	Minim.
Ścieki surowe	325,4	307,3	269,0	154,4	132,4	113,0	115,3	68,5	51,8
Ścieki oczyszczone	47,4	36,8	25,2	10,0	7,2	4,7	10,3	7,6	5,8

Rok 2003 I-X	ChZT mg O ₂ /dm ³		BZT ₅ mg O ₂ /dm ³		Zawiesiny ogólna mg/dm ³		Azot ogólny mg/dm ³		Fosfor ogólny mg/dm ³	
	Max.	Średn.	Max.	Średn.	Max.	Średn.	Max.	Średn.	Max.	Średn.
Ścieki surowe	580,6	402,5	222,1	170,6	196,8	119,4	59,3	56,6	8,93	8,07
Ścieki oczyszczone	46,6	38,1	12,8	9,2	13,4	10,7	28,8	22,3	2,86	2,21
Wartość dopuszczalna % redukcji	125 mg O ₂ /l lub 75%		25 mg O ₂ /l lub 70-90%		35 mg O ₂ /l lub 90%		35%		40%	

Zawartość azotu i fosforu ogólnego w ściekach oczyszczonych wg analizy wykonanej przez Instytut Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej w dniu 6.10.2003 roku wynosiła odpowiednio 10,6 mg/l oraz 2,84 mg/l. Ilość azotu była 2 krotnie niższa niż stwierdzona wg badań własnych Przedsiębiorstwa, fosfor był na poziomie wartości maksymalnej z okresu monitorowania. Podobne wyniki uzyskano z badań wykonanych w latach wcześniejszych.

- Stan prawny oczyszczalni

Decyzja Starosty Wołowskiego nr 113/03 z dnia 31.12.2003r. - pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie oczyszczonych ścieków w ilości $Q_{\text{sr.dob.}} = 7366 \text{ m}^3/\text{dobę}$ za pomocą dwu wylotów do Juszki (w tym wody opadowe z terenu oczyszczalni w ilości $Q_{\text{max chwilowe}} = 82 \text{ l/s}$) o składzie nie przekraczającym:

BZT₅ - $\leq 25 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$ lub redukcji $> 90\%$

CHZT - $\leq 125 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$ lub redukcji $> 75\%$

Zawiesiny ogólne - $\leq 50 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$ lub redukcji $> 50\%$

Azot ogólny - redukcja $> 35\%$

Fosfor ogólny - redukcja $> 40\%$

- Użytkownik

Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne sp. z o.o. w Wołowie

4.7.3.1.2 Oczyszczalnia ścieków w Wińsku

- **Rok oddania do eksploatacji** - 2000 r.
- **Typ oczyszczalni ścieków** – mechaniczno- biologiczna
- **Przebieg procesów oczyszczania ścieków**

Ścieki surowe z terenu Wińska dopływają grawitacyjnie do komory z zainstalowaną kratą rzadką. Następnie, w zależności od ilości, podawane są do jednego lub dwóch równoległe pracujących piaskowników wirowych skąd hydraulicznie usuwane są do komory odciekowej i w dalszej kolejności do konteneru na piasek. Skratki usuwane są z krat i poddawane higienizacji. Ścieki zrzucane z przelewu i gromadzone w zbiorniku rentencyjnym oczyszczane są następnie na kracie gęstej i poddawane procesom w reaktorze beztlenowym UASB, w którym następuje sedimentacja w osadnikach i części fermentującej reaktora oraz podczyszczanie beztlenowe. Następuje również stabilizacja wydzielonego osadu, który po odwodnieniu trafia na wysypisko.

Z reaktora UASB ścieki przechodzą do komory osadu czynnego składającej się z sekcji anaerobowej (defosfatacja), anoksydacyjnej (denitryfikacja) i tlenowej (nityfikacja).

Oddzielenie osadu czynnego od oczyszczonych ścieków dokonywane jest w osadniku wtórnym. Po oddzieleniu osadu czynnego ścieki zrzucane są do odbiornika, którym jest ciek podstawowy Boratka, lewobrzeżny dopływ Baryczy.

(schemat technologiczny poniżej)

- **Przepustowość teoretyczna (wydajność)**- ok. 900 m³/dobę ścieków surowych oraz ok. 1700 m³/dobę ścieków rozcieńczonych wodami opadowymi.
- **Ilość ścieków dopływająca rzeczywiście do oczyszczalni** liczona ilością ścieków odprowadzanych do Boratki:
 - w roku 1999 – 146 dni rocznie – ok. 400 m³/dobę
 - w roku 2000 – 137 dni rocznie – ok. 375 m³/dobę
 - w roku 2001 – 73 dni rocznie – ok. 200 m³/dobę
 - w roku 2002 – 72 dni rocznie – ok. 197 m³/dobę

Na wielkości z lat 1999 i 2000 miały wpływ wody opadowe z terenu Wińska.

- **Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni**

Sieć kanalizacyjna Wińska ma charakter kanalizacji ogólnospławnej. Ścieki bytowe rozcieńczone są w sieci dosyłowej wodami opadowymi.

Część ścieków bytowych dostarczana jest wozami asenizacyjnymi z terenu miejscowości Wińsko i gminy Wińsko.

- **Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni i oczyszczonych** zrzucanych do Boratki.

Wskaźniki	Jednostka	Ścieki surowe			Ścieki oczyszczone				Wg pozwolenia	Wg Rozporządzenia
		13.10.00	19.02.01	11.10.02	13.10.00	19.02.01	11.10.02	29.09.03		
Odczyn	pH	7,78			7,9				6,5-9,0	
BZT ₅	gO ₂ /m ³	75	50		10	32	4,2	3,2	≤30	≤40
CHZT	gO ₂ /m ³	211	155		39	105	8,0	19,6		≤150
Zawiesina	g/m ³	66	40		10	20	2,7	10,0	≤50	≤50
Fosfor	gP/m ³	6,0	10,3		3,0	7,6	1,03	4,68	≤5,0	
Azot ogólny	mgN/m ³	10,0	15,4		10,0	5,7	10,5	5,04	≤30	

- Stan prawny oczyszczalni

Decyzją Wojewody Wrocławskiego z dnia 10 sierpnia 1994 r. udzielono pozwolenia wodnoprawnego na zrzut oczyszczonych ścieków do cieków podstawowego Boratka w ilości:

$$Q_{\text{śr. dob}} = 840 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max dob}} = 900 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max h}} = 70 \text{ m}^3/\text{h}$$

W tym wód infiltracyjnych w ilości $Q = 320 \text{ m}^3/\text{h}$

o składzie:

odczyn pH - 6,5-9,0

Zawiesina ogólna - < 50 mg / dm³

BZT₅ - ≤ 30 mg/dm³

Azot ogólny - < 30mg N/dm³

Fosfor ogólny - < 5 mg P/dm³

Decyzja ważna do 31.12.2020r.

- Użytkownik

Zakład Gospodarki Komunalnej w Wińsku.

4.7.3.1.3 Osiedlowa oczyszczalnia ścieków w Krzelowie

- **Rok oddania do eksploatacji** –
- **Typ oczyszczalni ścieków** – mechaniczno-biologiczna
- **Przebieg procesów oczyszczania ścieków**

Ścieki z osiedla dopływają grawitacyjnie do osadnika gnilnego składającego się z 2 zbiorników żelbetowych podziemnych o pojemności 120 m³ każdy. Osadnik gnilny stanowi część mechaniczną oczyszczalni ścieków. Następuje w nim faza biologicznego oczyszczania ścieków w warunkach beztlenowych. W trakcie kilkudniowego (ok. 6 - 7 dni) przetrzymania ścieków następuje uśrednienie ich składu. Z osadnika gnilnego ścieki grawitacyjnie dopływają do 3 stawów utleniających. Stawy te nie są napowietrzane. Stanowią biologiczną część oczyszczalni. Pracują one w układzie szeregowym. Powierzchnia pojedynczego stawu wynosi 360 m². Stawy zapewniają biologiczne oczyszczanie ścieków oraz mineralizację osadów odkładających się na dnie stawów. Tam też zachodzi proces denitryfikacji. Okres przetrzymywania wynosi ok. 30 dni. Zapewnia stabilizację parametrów na odpływie. Ścieki odprowadzane są do rzeki Jezierzycy w km 15+000. (schemat technologiczny w załączeniu)

- **Przepustowość teoretyczna (wydajność)** – średnio ok. 35 m³/ dobę
- **Ilość ścieków dopływająca rzeczywiście do oczyszczalni ścieków w Krzelowie**
 - W roku 2002 – 4,2 dam rocznie tj. 11,5 m³/ dobę
- **Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni**

Sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki do oczyszczalni ma charakter ogólnospławny. Ścieki bytowe rozcieńczane są wodami opadowymi.

- **Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni**

Brak danych

- **Jakość ścieków oczyszczonych i zrzucanych do Jezierzycy:**

- pH	- 7,5
- BZT ₅	- 260 mg O ₂ /l
- CHZT	- 725 mg O ₂ /l
- Zawiesina ogólna	- 28,6 mg/l
- fosfor ogólny	- 7,84 mg P / l
- azot ogólny Kjeldahla	- 149mg N / l

- **Stan prawny oczyszczalni ścieków**

Oczyszczalnia nie posiada pozwolenia wodnoprawnego na zrzut ścieków do Jezierzycy. Dotychczasowe pozwolenie wygasło.

- **Użytkownik**

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wińsko” w Wińsku

4.7.3.1.4 Osiedlowa oczyszczalnia ścieków w Głębowicach

- **Rok oddania do eksploatacji –**
- **Typ oczyszczalni ścieków – mechaniczno-biologiczna**
- **Przebieg procesów oczyszczania ścieków**

Ścieki z osiedla dopływają grawitacyjnie do osadnika gnilnego składającego się z 2 zbiorników żelbetowych podziemnych o pojemności 120 m³ każdy. Osadnik gnilny stanowi część mechaniczną oczyszczalni ścieków. Następuje w nim faza biologicznego oczyszczania ścieków w warunkach beztlenowych. W trakcie kilkudniowego (ok. 6-7 dni) przetrzymania ścieków następuje uśrednienie ich składu. Z osadnika gnilnego ścieki grawitacyjnie dopływają do 3 stawów utleniających. Stawy te nie są napowietrzane. Stanowią biologiczną część oczyszczalni. Pracują one w układzie szeregowym. Powierzchnia pojedynczego stawu wynosi 360 m². zapewniają biologiczne oczyszczanie ścieków oraz mineralizację osadów odkładających się na dnie stawów. Tam też zachodzi proces denitryfikacji. Okres przetrzymywania wynosi ok. 30 dni. Zapewnia stabilizację parametrów na odpływie. Ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego. (schemat technologiczny w załączeniu)

- **Przepustowość teoretyczna (wydajność) – średnio ok. 35 m³/ dobę**
- **Ilość ścieków dopływająca rzeczywiście do oczyszczalni ścieków w Głębowicach**
 - W roku 2002 – 5,9 dam rocznie tj. 16,2 m³/ dobę
- **Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni**

Sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki do oczyszczalni ma charakter ogólnospławny. Ścieki bytowe rozcieńczane są wodami opadowymi.

- **Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni**

Brak danych

- **Jakość ścieków oczyszczonych i zrzucanych do rowu melioracyjnego:**

- pH - 7,6
- BZT₅ - 90,1 mg O₂/l

- CHZT - 375 mg O₂/l
- Zawiesina ogólna - 16,0 mg/l
- fosfor ogólny - 4,88 mg P / l
- azot ogólny Kjeldahla – 98,2 mg N / l

- **Stan prawny oczyszczalni ścieków**

Oczyszczalnia nie posiada pozwolenia wodnoprawnego na zrzut ścieków do rowu melioracyjnego. Dotychczasowe pozwolenie wygasło.

- **Użytkownik**

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wińsko” w Wińsku.

4.7.3.1.5 Oczyszczalnia ścieków w Bożeniu

- **Rok oddania do użytku –**
- **Typ oczyszczalni ścieków – mechaniczno-biologiczna**
- **Przebieg procesów oczyszczania ścieków**

Ścieki z terenu osiedla byłego PGR-u dopływają do osadnika gnilnego, trzykomorowego o pojemności 120m³ i czasie przetrzymania 2 doby. Osadnik gnilny stanowi część mechaniczną oczyszczalni ścieków. Następuje w nim faza biologicznego oczyszczania ścieków w warunkach beztlenowych. W trakcie przetrzymywania ścieków następuje uśrednienie ich składu.

Z osadnika gnilnego podczyszczone ścieki przepompowywane są mechanicznie do stawów utleniających. Nie są sztucznie napowietrzane. Stanowią biologiczną część oczyszczalni. Pracują w układzie szeregowym zapewniając biologiczne oczyszczanie ścieków i mineralizację odkładających się na dnie osadów. Powierzchnia pojedynczego stawu wynosi 520m³, głębokość czynna to 1,0 m, a pojemność czynna wynosi 520 m³.

Zakładany projektem okres przetrzymywania ścieków w stawach wynosił ok. 25 dób. W stawach zachodzą dalsze procesy biologicznego oczyszczania się ścieków.

Następuje stabilizacja parametrów ścieków na odpływie. Odkładające się na dnie osady ulegają mineralizacji. Ścieki odprowadzone są wylotem Ø200 do Młynówki i dalej do Jezierzycy w km 22+150 (schemat technologiczny w załączeniu)

- **Przepustowość teoretyczna (wydajność) – średnia dobowa ok. 60 m³**
- **Ilość ścieków dopływająca rzeczywiście do oczyszczalni**
 - w 1999 roku – rocznie 6,5 dam, tj. 17,8 m³/dobę

- w 2000 roku – rocznie 5,9 dam, tj. 16,2 m³/dobę
- w 2001 roku – rocznie 3,9dam, tj. 10,7 m³/dobę
- w 2002 roku – rocznie 5,2 dam, tj. 14,2 m³/dobę

• **Charakterystyka ścieków dopływających do oczyszczalni**

Ścieki dopływające do oczyszczalni mają charakter ścieków bytowych. Wody opadowe odprowadzane są po uprzednim oczyszczeniu w piaskowniku bezpośrednio do Jezierzycy.

Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni i oczyszczonych do Jezierzycy.

Wskaźnik		Jednostka	Data badania			
			13.03.98	17.07.98	08.2003	12.2003
Odczyn	Surowe	pH	7,4	7,1		
	Oczyszczone		8,0	8,06		
BZT ₅	Surowe	mg O ₂ /dm ³	137,7	140,3	141,4	150,2
	Oczyszczone		40,2	17,3	31,7	28,5
CHZT	Surowe	mg O ₂ /dm ³	310,6	339,8	368,4	432,0
	Oczyszczone		135,4	96,2	98,9	134,6
Zawiesina	Surowe	mg /dm ³			98,0	58,4
	Oczyszczone				16,4	19,6
Azot ogólny	Surowe	mg N/dm ³			b.d.	b.d.
	Oczyszczone				30,2	3,93
Fosfor ogólny	Surowe	Mg P /dm ³			b.d.	b.d.
	Oczyszczone				26,4	5,25

Stan prawny oczyszczalni

Pozwolenie wodnoprawne na zrzut oczyszczonych ścieków bytowych do potoku Młynówka w km 0+540 i dalej do Jezierzycy w km 22+150

W ilości nie przekraczającej:

$$Q_{\max \text{ dob}} = 60,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{śr. dob}} = 46,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ h}} = 4,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

i parametrach

- odczyn - 6,5-9,0 pH

- BZT₅ - ≤ 30mgO₂/dm³

- CHZT - nie określono

- zawiesiny ogólne - ≤ 50mg/dm³

- azot ogólny $-\leq 30 \text{ mg/dm}^3$
- Fosfor ogólny $-\leq 5 \text{ mgP/dm}^3$

Ważność pozwolenia – do 31 grudnia 2015 r.

- Użytkownik

Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne sp. z o.o. w Wołowie

4.7.3.1.6 Oczyszczalnia ścieków w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Wołowie

- **Rok oddania do użytku - 1992 rok**
- **Typ oczyszczalni ścieków - mechaniczno- biologiczna (typ „OBRA”)**
- **Przebieg procesów oczyszczania ścieków**

Ścieki chemiczne powstające na terenie zakładu odprowadzane są do bezodpływowej studzienki i neutralizowane. Pozostałe ścieki odprowadzane są poprzez kanalizację ogólnospławną do oczyszczalni ścieków.

W oczyszczalni przyjęto metodę niskoobciążonego osadu czynnego w komorach napowietrzanych sprężonym powietrzem. Pracują one okresowo, spełniając na przemian rolę komory napowietrzania i osadnika wtórnego.

Dopływające ścieki pozbawiane są zanieczyszczeń łatwo opadających w przegłębionej studziencie (pełniące rolę piaskownika). Grubsze zanieczyszczenia (szmaty, papiery) oddzielane są na kracie kosztowej.

Następnie ścieki kierowane są do studni zbiorczej, skąd pompowane do dwóch komór osadu czynnego. Komory te mają kształt stojących walców, znacznie wyniesionych ponad teren (ze względu na wysoki poziom wód gruntowych). Przez cały czas ścieki są natleniane sprężonym powietrzem, włączanym od dołu komory poprzez otwory w ruszcie napowietrzającym mającym kształt pierścienia. Cylindryczna kierownica niedochodząca do dna komory zapewnia równomierne mieszanie całej zawartości komory.

Konstrukcja komór pozwala na wprowadzenie w razie potrzeby biologicznej denitryfikacji ścieków oczyszczonych. Polega ona najogólniej na wytworzeniu w komorach napowietrzania okresowego deficytu tlenowego, najlepiej bezpośrednio przed spustem ścieków. Specyficzne bakterie wchodzą w skład osadu czynnego pobierają wówczas na swoje potrzeby życiowe tlen zawarty w azotanach i azotynach, a uwolniony azot gazowy w postaci pęcherzyków ulatuje do atmosfery. Niezbędne wymieszanie zawartości komory zapewni wolnoobrotowe mieszadło.

Oczyszczalnia pracuje przy niskim obciążeniu osadem czynnym, a zaprojektowane dmuchawy zapewniają znaczną nadwyżkę tlenu ponad potrzeby związane z oczyszczaniem ścieków. Oba te czynniki zapewniają zminimalizowanie przyrostu osadu nadmiernego i nie powodują konieczności stałej jego przeróbki. Usuwanie osadu ogranicza się do kilkukrotnego wywozu w ciągu roku samochodem asenizacyjnym lub do miejskiej oczyszczalni ścieków lub wykorzystania rolniczego jako doskonałego nawozu organicznego.

Ścieki po oczyszczeniu odprowadzane są rurociągiem kanalizacyjnym o średnicy ϕ 300 mm do rowu nr 12, kolejnym rowem melioracyjnym i rurociągiem ϕ 800 mm z ujściem do Juszki w km ok. 17+350. Rów ten jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Juszki.

- **Przepustowość teoretyczna (wydajność) - Przepustowość oczyszczalni wynosi** ok. 110 m³/dobę
- **Ilość ścieków dopływająca rzeczywiście do oczyszczalni** wynosi około 40 m³/dobę
- **Charakterystyka ścieków odpływających z oczyszczalni** - oczyszczalnia ścieków zapewnia redukcję zanieczyszczeń w wysokości 95% dla BZT₅ i w 92,4% dla zawiesiny oraz azotu ogólnego

Wartości w/w wskaźników wynoszą:

zawiesina ogólna < 25 mg/l

azot ogólny < 30 mg N/l

fosfor ogólny < 5,0 mg P/l

Faktyczna ilość ścieków oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika, wg odczytów prowadzonych codziennie przez Zakład w 2000 r. wynosiła średnio ok. 40 m³/dobę.

- **Jakość ścieków surowych dopływających do oczyszczalni**

Ścieki produkcyjne i opadowe z terenu utwardzonego zakładu. Brak badań laboratoryjnych ścieków surowych.

- **Jakość ścieków oczyszczonych zrzucanych do rowu melioracyjnego**

Brak danych.

- **Stan prawny oczyszczeni**

Pozwolenie wodnoprawne na zrzut oczyszczonych ścieków technologicznych i bytowo-gospodarczych do rowu melioracyjnego km ok. 1+100

w ilości nie przekraczającej

$$Q_{\text{sr dob}} = 110 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max h}} = 73,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

i parametrach

odczyn	- 6,5-9,0
BZT5	- 15 mgO ₂ /dm ³
zawiesina ogólna	- 25 mg/dm ³

Ważność pozwolenia - do 31.12.2012 r.

Uwaga:

Należy zwrócić uwagę, że przepustowość oczyszczalni wynosi 110 m³/dobę. Ilość powstających obecnie w zakładzie ścieków nie przekracza 40 m³/dobę. Tym samym niewykorzystana zdolność oczyszczania oczyszczalni ścieków wynosi ok. 70 m³/dobę. Okoliczne (względem Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej) budynki mieszkalne nie są podłączone do miejskiej kanalizacji. Ścieki gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach skąd wywożone są bezpośrednio do miejskiej oczyszczalni ścieków lub trafiają do gruntu lub rowów melioracyjnych. Należałoby rozważyć możliwość podłączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki z terenu zakładu (po drugiej stronie ul. Leśnej) okolicznych posesji. Istniejące możliwości techniczne mogą wpłynąć na zmniejszenie ilości ścieków trafiających do rowów melioracyjnych w tej części miasta.

4.7.3.1.7 Biologiczne przydomowe oczyszczalnie ścieków

Pojęcie przydomowej oczyszczalni ścieków wiąże się z urządzeniami lub zespołem urządzeń, które oczyszczają i odprowadzają w stanie oczyszczonym do gruntu lub odbiornika ścieki bytowo- gospodarcze powstające w gospodarstwie domowym.

Dotychczas praktykowanym sposobem magazynowania powstających ścieków bytowych w naszych gospodarstwach domowych w mieście jak i na wsi są zbiorniki zwane szambami. Wysokie koszty wywozu ścieków powodują, że zbiorniki „ulegają” rozszczelnieniu a gromadzone tam ścieki trafiają do gruntu i wód gruntowych lub wód powierzchniowych (rowów).

- Szamba są to zbiorniki najczęściej jednokomorowe. Stopień oczyszczania się ścieków jest bliski „0”. Spełniają jedynie funkcję „magazynowania”. Ścieki wydobywające się z nich do gruntu lub wód są ściekami **surowymi**.
- Zastosowanie osadnika gnilnego dwu a najlepiej trzykomorowego prowadzi do wystąpienia procesu sedymentacji zawiesin łatwo opadających i biochemicznego rozkładu zanieczyszczeń organicznych zawartych w ściekach. W procesie biorą udział

wszystkie komory osadnika gnilnego i ten właśnie podział przesądza o efektywności oczyszczania:

- BZT₅ – 51-55 % efekt oczyszczania (stopień redukcji)
- CHZT – 50-58 % efekt oczyszczania (stopień redukcji)
- Zawiesiny ogólne – 87-93 % efekt oczyszczania (stopień redukcji)
- Azot ogólny – 26-29 % efekt oczyszczania (stopień redukcji)
- Fosfor ogólny – 23-27 % efekt oczyszczania (stopień redukcji)

Poddając tak oczyszczone ścieki dalszemu podczyszczeniu w sposób zależny od warunków, tj. przy zastosowaniu:

- drenażu rozsączającego do gruntu osiągamy efektywność rzędu (dane literaturowe):

- BZT₅ - 96-98%
- CHZT - 95-98%
- Zawiesiny ogólnej - 98-100%
- Azotu ogólnego - 75%
- Fosforu ogólnego - 89%

spełniającą wymogi stosowanych przepisów,

- filtrów piaskowych

Efektywność po wpracowaniu się sztucznie wykonanych filtrów piaskowych jest porównywalna z efektywnością oczyszczania się ścieków w naturalnych warunkach glebowych. Ten sposób umożliwia zrzut ścieków do wód powierzchniowych

- złoża biologicznego

Zasadniczym elementem złoża jest materiał, na którego powierzchni rozwija się śluzowata błona zwana biologiczną, składającą się z mikroorganizmów roślinnych i zwierzęcych, głównie bakterii. Wymaga dobrego dotlenienia. Stopień oczyszczenia bardzo wysoki. Zapewnia możliwość zrzutu bezpośrednio do wód powierzchniowych lub poprzez studnię chłonną do wód gruntowych.

- **Oczyszczalnie ścieków z zastosowaniem osadu czynnego**

Oczyszczanie realizowane jest z zastosowaniem osadu czynnego (komory napowietrzania) oraz osadu wtórnego. Pracują one w układzie przepływowym. Trzecim elementem układu są urządzenia do recyrkulacji części osadu z osadnika wtórnego do komory napowietrzania.

W komorze osadu czynnego następuje mieszanie i napowietrzanie ścieków oraz kłaczkowatych skupisk żywych mikroorganizmów, które wykorzystują zanieczyszczenia zawarte w ściekach jako pożywkę. Z komory tej odpływa mieszanina ścieków oczyszczonych

i osadu czynnego do osadnika wtórnego gdzie ulegają one sedymentacji. Oddzielony osad czynny recyrkuluje do komory napowietrzania a nadmiar jest usuwany z układu i poddany procesom unieszkodliwiania. Oczyszczalnia ścieków obsługująca małą ilość mieszkańców posiada urządzenia zespolone ze sobą konstrukcyjnie i technologicznie wg zasady „garnek w garnku”. Pobór energii elektrycznej dla pomp i napowietrzanie jest mały.

Efektywność oczyszczania jest w pełni zadowalająca i przy prawidłowej eksploatacji (tutaj brak dłuższych przerw w dostawie ścieków) spełnia oczekiwania jakościowe. W przypadku tego typu oczyszczalni funkcjonującej w Szkole Podstawowej w Krzydlinie Wielkiej stopień oczyszczania wynosi:

- BZT5 - 13 mg O₂/dm³
- CHZT - 45,6 mg O₂/dm³
- Zawiesina ogólna - 20 mg/dm³
- Fosfor ogólny - 2,23 mg P/dm³

Co spełnia wymogi dla ścieków zrzucanych do wód powierzchniowych.

W załączonych tabelach przedstawiono przydomowe biologiczne oczyszczalnie ścieków, dla których Starosta wydał pozwolenie wodnoprawne.

• Uwagi

Od 1.01.2002 r. zgodnie z Nowym Prawem Wodnym wykonanie urządzeń oczyszczalni ścieków dla przypadku zwykłego korzystania z wody nie wymaga uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego, a jedynie zgłoszenia przystąpienia do eksploatacji w Urzędzie Gminy.

Brak danych z Urzędów Gmin o zgłoszeniu do eksploatacji tego typu oczyszczalni. Ponieważ wykonanie oczyszczalni nie wymaga uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego, a budowa pozwolenia na budowę, kontrola przez Urząd Gminy prawidłowości jej eksploatacji ma bardzo duże znaczenie dla ochrony wód podziemnych, gleby i gruntów.

Rolnicze wykorzystanie ścieków bytowych, w zakresie nie objętym zwykłym korzystaniem z wody, wymaga zgodnie z art.122 ust.1 pkt.4 uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Żaden podmiot z terenu powiatu nie zabiegał o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Nadzór nad wykorzystaniem rolniczym ścieków bytowych sprawuje Burmistrz lub Wójt. Nie znane są przypadki interwencji w związku z naruszeniem zasad zwykłego korzystania ze środowiska.

Gnojowica nie jest ściekiem.

4.7.3.1.8 *Przydomowe, mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków*

Lp.	Opis wydanej decyzji	Użytkownik	Opis oczyszczalni
	1	2	3
1	Nr 6220 / 1 / 96 , z dnia 17.01.96 r.	Joanna Luchowska Miłcz 13, gm. Wołów,	Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków bytowo-gospodarczych, obsługująca budynek mieszkalny, na działce nr 13 w m. Miłcz, gmina Wołów, z odprowadzeniem ścieków do gruntu, firmy NEWEXPOL składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika o pojemności $V = 2 \text{ m}^3$ z komorą fermentacyjną - drenażu rozsączającego o długości $L = 60 \text{ m}$ z warstwą filtracyjną.
2	Nr 6220 / 2 / 96 19.09.1996 r.	Nadleśnictwo Wołów Leśniczówka w m. Wodnica, gmina Wołów	Oczyszczalnia ścieków bytowo – gospodarczych na działce nr 9 – leśniczówka w m. Wodnica z odprowadzeniem ścieków do gruntu, firmy NEWEXPOL składająca się z następujących elementów: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika o pojemności $V = 2 \text{ m}^3$ z komorą fermentacyjną, - drenażu rozsączającego o długości $L = 39 \text{ m}$ z warstwą filtracyjną.
3	Nr OŚ – 6223/1/00 z dnia 18.02. 2000 r.	Nadleśnictwo Wołów Leśniczówka w Głębowicach, gmina Wińsko	Oczyszczalnia ścieków typu N – 2, na działkach 20/8 i 20/14 dla potrzeb leśniczówki z odprowadzeniem ścieków do gruntu, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika wraz z komorą fermentacyjną o pojemności $V = 3 \text{ m}^3$, - drenażu rozsączającego o łącznej długości $L = 66 \text{ m}$ wraz ze złożem filtracyjnym - piezometru sięgającego głębokości 3,5 m.
4	Nr OŚ. 6223/15/ 00 z dnia 05.12. 2000 r.	Nadleśnictwo Wołów Leśniczówka w Dębnie Dębno 34, gmina Wołów	Oczyszczalnia ścieków typu N-2, na działce nr 590/1/160 dla potrzeb leśniczówki z odprowadzeniem ścieków do gruntu, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika z komorą fermentacyjną $V = 3,0 \text{ m}^3$; - przepompowni; - drenażu rozsączającego, ze wspomagającą warstwą filtracyjną, o łącznej długości 66 mb; - piezometru $H = 2,0 \text{ m p.p.t.}$
5	Nr OŚ-6223/13/ 00 z dnia 20.10.2000 r.	Jerzy Dobrzański Smogorzów Wielki 57	Oczyszczalnia ścieków obsługująca budynek mieszkalny, gospodarstwa domowego w Smogorzowie Wielkim 57, gm. Wińsko z odprowadzeniem ścieków do rowu melioracyjnego, będącego częścią działki 342/8 i dalej do rowu w obrębie gruntów wsi Smogorzów Wielki, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika gnilnego typu Purflo o $V = 3,0 \text{ m}^3$ - studzienki rozdzielczej - studzienek napowietrzających, - drenażu rozsączającego - drenażu zbierającego - filtra piaskowego - $Q \text{ śr dob.} = 0,60 \text{ m}^3/\text{dob}$

Lp.	Opis wydanej decyzji	Użytkownik	Opis oczyszczalni
	1	2	3
6	Nr 6210 / 4 / 99 z dnia 16.06.1999 r.	Teresa i Stanisław Borkowscy Krzelów	Oczyszczalnia ścieków typu N-1, obsługująca budynek mieszkalny, na działkach nr 111/11 i 111/2 w obrębie wsi Krzelów, gmina Wołów, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika o pojemności 2 m³ z komorą fermentacyjną; - drenażu rozsączającego o dł. L = 40,0 m wraz z wspomagającą warstwą filtracyjną; - piezometru.
7	Nr OŚ –6224/1/ 00 z dnia 04.05. 2000 r.	Barbara i Józef Siewruk Tarchalice 30	Oczyszczalnia ścieków typu PURFLO, obsługująca budynek mieszkalny, na działce 288 w obrębie wsi Tarchalice, gmina Wołów, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika wraz z komorą fermentacyjną o pojemności V=2 m³ - drenażu rozsączającego o łącznej długości L = 48 m wraz ze złożem filtracyjnym - piezometru sięgającego głębokości 3,5 m.
8	Nr OŚ – 6224/3/01 z dnia 27.07.2001 r.	Lidia Skwirniańska zam. 56 – 110 Lubiąż ul. Legnicka 10.	Oczyszczalnia ścieków typu „PURFLO”, obsługująca budynek mieszkalny, na działce nr 124 w obrębie gruntów wsi Lubiąż, gmina Wołów, z odprowadzeniem ścieków do gruntu, składająca się z następujących elementów: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika typu „PURFLO” o pojemności 2,0 m³, - drenażu rozsączającego o łącznej długości 48 mb (3 nitki po 16 m, w rozstawie 1,5 m), - piezometru o głębokości 3,5 m. p.p.t.
9	Nr OŚ –6223/22/01 z dnia 5.11.2001r	p.p. Grażyna i Stanisław Ryśkiewicz, zam. Krzelów 5, 56-160 Wińsko	Oczyszczalnia ścieków typu „PURFLO”, obsługująca budynek mieszkalny, na dz. nr 11 w Krzelowie, gm. Wińsko, z odprowadzeniem ścieków do gruntu, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika gnilnego typu „PURFLO” o pojemności V = 3000 l, - filtra piaskowego pionowego w raz z siecią drenażu rozsączającego i zbierającego, - rurociągu odprowadzającego ścieki do rowu melioracyjnego zakończonego wylotem, - $Q_{\text{śr dob}} = 0,84 \text{ m}^3/\text{d}$
10	Nr OŚ – 6223/15/ 02 z dnia 15.11.2002 r.	Władysław Czekański, zam. Baszyn 12, 56 – 160 Wińsko,	Oczyszczalnia ścieków obsługująca budynek mieszkalny, na dz. nr 132/3 obręb wsi Baszyn, gm. Wińsko, z odprowadzeniem do rowu melioracyjnego, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - przykanalik doprowadzający z rur PVC Ø 0,11 , - osadnik gnilny typu „SEBICO” OI, V = 3000 dm³, - złożo biologiczne Percolator F 1600 P, V = 1600 dm³ o powierzchni czynnej 240 m²/m³, - studzienka Ø 315 PVC pełniąca rolę napowietrzania złoża biologicznego, - przykanalik odprowadzający, z rur PVC Ø 0,11 , - wylotu betonowego zlokalizowanego w skarpie rowu melioracyjnego, w km 1+550 m, - $Q_{\text{śr dob}} = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$

4.7.3.1.9 *Przydomowe oczyszczalnie ścieków ze złożem biologicznym*

Lp.	Opis wydanej decyzji	Użytkownik	Opis oczyszczalni
	1	2	3
1	Nr OŚ-6210/16/99 z dnia 28.12.1999 r.	Nadleśnictwo Wołów Szkółka leśna w Tarchalicach	Oczyszczalnia ścieków typu TURBOJET EP – 1, na działce nr 558/117, obręb Tarchalice, gmina Wołów, z odprowadzeniem ścieków do gruntu, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika wstępnego $V = 2,0 \text{ m}^3$; - komory napowietrzania ($V = 1,2 \text{ m}^3$) wraz z osadnikiem wtórnym ($V = 0,80 \text{ m}^3$); - złoża rozsączającego składającego się z 3 nitek rur perforowanych PCV $\varnothing 110 \text{ mm}$ o długości $L = 22 \text{ m}$ każda wraz z warstwą filtracyjną.
2	Nr OŚ –6223/26/01 z dnia 27.11.2001 r.	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu -	Oczyszczalnia ścieków typu TURBOJET EP – 3, obsługująca budynek administracyjny stopnia wodnego „Malczyce” na rz. Odrze, z odprowadzeniem ścieków do cieku Żabka, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnik wstępny, - zbiornik retencyjny, - zespolona komora napowietrzania z osadnikiem wtórnym,
3	Nr OŚ –6223/27/01 z dnia 14.12.2001 r.	Krzysztof Korzeniowski, zam. Mojęcice 136a/3, 56 – 100 Wołów	Oczyszczalnia ścieków z odprowadzaniem ścieków do cieku podstawowego Nowy Rów, obsługująca piekarnię i budynek mieszkalny, położona na dz. nr 151 obręb wsi Krzydłina Wielka, gmina Wołów, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - dwukomorowego osadnika gnilnego o pojemności czynnej $V_{cz} = 3,8 \text{ m}^3$, - pompowni zintegrowanej z drugą komorą osadnika, - złoża zraszanego typu TERAPOL 200 AF 10/200 o powierzchni czynnej $100 \text{ m}^2/\text{m}^3$ - o objętości $1,8 \text{ m}^3$ i powierzchni zraszanej $1,13 \text{ m}^2$, - osadnika wtórnego, - wylotu betonowego zlokalizowanego w skarpie cieku podstawowego,
4	Nr OŚ –6223/16/02 z dnia 14.11.2002 r.	Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, ul. Mińska 60, 54 – 610 Wrocław	Oczyszczalnia ścieków na dz. nr 685/18, obręb wsi Piskorzyna, gmina Wińsko, obsługująca wielorodzinny budynek mieszkalny, z odprowadzeniem ścieków do rowu melioracyjnego, w skład której wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> - osadnik wstępny, $V = 12,5 \text{ m}^3$ - złożo biologiczne, - komora klarowania, - urządzenie recyrkulacyjne, - dmuchawy napowietrzające, - dozownik koagulanta do usuwania związków fosforu ze ścieków, - panel sterowania, - wylot betonowy zlokalizowany w skarpie rowu melioracyjnego w km 6+360, - $Q_{\text{śr dob}} = 4,77 \text{ m}^3/\text{d}$

Lp.	Opis wydanej decyzji	Użytkownik	Opis oczyszczalni
	1	2	3
5	Nr OŚ– 6210/10/99 z dnia 23.09.1999 r.	Danuta i Mieczysław Wiatrowscy Łososiowice 36	Oczyszczalnia ścieków typu TURBOJET –EP1, obsługująca gospodarstwo domowe, na dz. nr 15/5 obręb Łososiowice, gmina Wołów, z odprowadzeniem ścieków do rowu melioracyjnego, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika wstępnego V – 2,0 m³, - zbiornika z komorą napowietrzania i osadnikiem wtórnym o pojemności odpowiednio 1,20 m³ i 0,80 m³, - odprowadzenia ścieków do rowu zakończonego wylotem.
6	Nr OŚ– 6223/15/01 z dnia 26.07.2001 r.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowego „DOMED” sp. z o.o., 53 – 602 Wrocław, ul. Tęczowa 32,	Oczyszczalnia ścieków typu „TURBOJET EP – 1”, obsługująca Zakładowy Ośrodek Wypoczynkowy w Dzikowcu, położonego na działce nr 576/2/209 w obrębie gruntów wsi Dębno, gmina Wołów, z odprowadzeniem ścieków do rowu melioracyjnego, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika wstępnego V – 2,0 m³, - zbiornika z komorą napowietrzania i osadnikiem wtórnym o pojemności odpowiednio 1,20 m³ i 0,80 m³, - przepompowni, - odprowadzenia ścieków do rowu zakończonego wylotem.
7	Nr OŚ– 6223/18/01 z dnia 12.09.2001 r.	Państwo Anna i Jerzy Zender, zam. 55 - 037 Uraz, ul. Brzeska 16	Oczyszczalnia ścieków typu „TURBOJET EP – 1”, zlokalizowana na działce nr. 442/8 AM – 1, w obrębie gruntów wsi Jodłowice, gmina Brzeg Dolny, z odprowadzeniem do rowu melioracyjnego stanowiącego działkę nr 272, składająca się z: <ul style="list-style-type: none"> - osadnika wstępnego V – 2,0 m³, - zbiornika z komorą napowietrzania i osadnikiem wtórnym o pojemności odpowiednio 1,20 m³ i 0,80 m³, - przepompowni, - rurociągu odprowadzającego ścieki do rowu melioracyjnego zakończonego wylotem, - $Q_{\text{śr dob}} = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$

Źródło dla podrozdziałów 4.7.2 i 4.7.3.:

A: 44, 45, 46, 52, 60, 61, 68, 71, 72, 75, 76, 77, 84, 85, 86, 95, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 111, 112, 114, 115, 116, 123, 126, 128, 129

B: 1, 2, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 30, 31, 32, 33.

4.8 Melioracje rolne i leśne

Dane o melioracjach w powiecie:

- gęstość rowów i kanałów melioracyjnych w powiecie wynosi 1.275 km / km².
- długość kanałów i rowów melioracyjnych na terenach rolniczych wynosi 860,8 km.

Krótką charakterystyką wpływu melioracji na środowisko przyrodnicze:

STAN ILOŚCIOWY ZMELIOROWANYCH UŻYTKÓW ROLNYCH na dzień 31.12.2002 r. - powiat Wołów

Lp.	GMINA	OBSZAR ZMELIOROWANY					DŁUGOŚĆ ROWÓW I CIEKÓW NATURALNYCH SZCZEGÓŁOWYCH
		OGÓLEM	GRUNTY ORNE		UŻYTKI ZIELONE		
			Razem [ha]	Zdrenowane [ha]	Razem [ha]	Zdrenowane [ha]	
1.	Wołów	4 251	2 019	691	2 232	202	364,5
2.	Wińsko	4 784	2 683	1 085	2 101	339	414,1
3.	Brzeg Dolny	1 142	747	414	395	166	82,2
Razem		10 177	5 449	2 190	4 728	707	860,8

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

4.8.1 Ocena stanu technicznego urządzeń melioracji szczegółowych

Na terenie powiatu występują liczne obiekty, gdzie skuteczność działania urządzeń melioracji szczegółowych jest mała. Na tak małą skuteczność działania w/w urządzeń duży wpływ ma niewłaściwie prowadzona eksploatacja przejawiająca się w nie wykonywaniu konserwacji i remontów. Brak od kilkunastu lat na większości obszarów zmeliorowanych jakichkolwiek prac konserwacyjnych powoduje ich dekapitalizację. Szybko niszczą i nie przynoszą pełnych efektów wykonane inwestycje melioracyjne. Rowy są zamulone, porośnięte krzakami i drzewami, uszkodzone budowle regulacyjne i komunikacyjne, nie działa system drenarski.

Odbudowy i modernizacji wymagają urządzenia na powierzchni:

- grunty orne - 2681 ha
- użytki zielone - 2165 ha

Od 1992 roku na terenie nie działają Spółki Wodne, jakkolwiek działalność w zakresie konserwacji urządzeń melioracyjnych na bazie Spółek wodnych nie istnieje.

Ostatnie większe działania w obrębie utrzymania melioracji szczegółowych miały miejsce w latach 1998 - 1999. Były to roboty prowadzone przez poszczególne gminy w związku z usuwaniem szkód po powodzi z 1997 roku.

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

4.8.2 Inwestycje melioracyjne

Melioracje to szereg zabiegów technicznych i agrotechnicznych kształtujących prawidłowe stosunki wodnopowietrzne oczekiwane przy dążeniu do zwiększenia produktywności użytków rolnych.

Prawidłowo dobrane i wykonane przyczyniają się do kierowania procesami glebotwórczymi, do poprawy lokalnego mikroklimatu oraz kształtowania środowiska przyrodniczego bezpośrednio na obszarze przestrzeni wykorzystywanej rolniczo lub w jej bliskości, ale związanej z tym obszarem w sposób pośredni lub bezpośredni.

W przypadku terenów zdewastowanych przyczyniają się do przywrócenia ich funkcji przyrodniczej.

Warunki glebowo - wodne panujące na gruntach użytkowanych rolniczo uzależnione są od stanu urządzeń melioracyjnych, przy czym rola czynnika wodnego jest tym większa, im gleba jest lżejsza, poziom nawożenia wyższy i uprawiana odmiana roślin intensywniejsza. Zadaniem melioracji jest złagodzenie wpływu na produkcję rolną niekorzystnych warunków wodnych zarówno w latach mokrych jak i suchych. Nadmierne opady ograniczają możliwości produkcyjne, przede wszystkim na glebach ciężkich i średnio-zwięzłych, zaś niedostateczna ilość opadów wpływa ujemnie na produktywność gleb lżejszych i lepsze, racjonalniejsze wykorzystanie nawożenia.

Niewłaściwie prowadzona eksploatacja istniejących urządzeń wodno-melioracyjnych, obecnie właściwie jej brak, powoduje, że bardzo często uregulowanie stosunków wodnopowietrznych niemożliwe już jest bez radykalnych działań technicznych.

Realizacja inwestycyjnych przedsięwzięć melioracyjnych na terenie powiatu zakończyła się w 1992 r. Do tego czasu dokonano odbudowy 85,3 km cieków podstawowych oraz wykonano urządzenia melioracyjne (drenowanie i odbudowa rowów) na powierzchni 5 713 ha użytków rolnych.

Wykaz inwestycji wykonanych w okresie powojennym zamieszczono w poniższych tabelach. Lokalizacje ich przedstawiono na dołączonej mapce.

Wykaz inwestycji melioracyjnych wykonanych w latach 1945 - 1980

Lp.	Nazwa zadania	Rok odbioru	Melioracje Użytków Rolnych [ha]	Regulacja rzek [km]
1.	Juszka - Rów Wołowski	1966	348	13,2 - Juszka 4,6 - Rów Wołowski
2.	Dolina Brzeźnicy	1966	537	1,75 - Żabka 5,30 - Białka
3.	Krzydlina - Nowy Rów	1969	157	2,7 - Nowy Rów
4.	Dolina Łachy	1970	900	10,2 - Graniczna Woda
5.	Dolina Tynicy	1971	650	11,7 - Tynica
6.	PTR Gancarz	1973	67	
7.	PTR Wołów II - Juszka	1973	48	1,42 - Juszka
8.	Dolina Jezierzycy	1973	600	16,48 - Jezierzycza
9.	Nieszkowice	1974	240	
10.	Brzózka - Rudawa	1975	196	
11.	PGR Łososiewice	1975	169	
12.	Brzózka - Białków	1978	50	
13.	Struga Mojęcicka	1978	344	9,4 - Struga Mojęcicka
14.	Deszczownia Mojęcice	1979	511	
Razem			4 835	60,3

Wykaz inwestycji melioracyjnych wykonanych w latach 1981 - 1992

Lp.	Nazwa zadania	Rok odbioru	Melioracje Użytków Rolnych [ha]	Regulacja rzek [km]
1.	Jodłowa Woda	1983	191	4,4 - Jodłówka
2.	Dolina Niecieczy I	1985		6,2 - Jezierzycza 5,6 - Nieciecza
3.	Dolina Niecieczy II	1986	167	
4.	Jezierzycza - Moczydlnica	1992	520	8,8 - Rów Stawowy
Razem			878	25,0

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

4.8.3 Spółki wodne

Obowiązek konserwacji i utrzymania urządzeń melioracyjnych zgodnie z art. 77 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne ciąży na użytkownikach gruntów czerpiących korzyści z ich funkcjonowania.

Zasada ta funkcjonuje w prawodawstwie polskim od czasów pierwszej ustawy Prawo wodne uchwalonej w 1922 roku.

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, nastąpiło zrzeszanie się użytkowników gruntów odnoszących korzyści z funkcjonowania urządzeń melioracyjnych w Spółkach Wodnych.

W każdej wsi powstała i działała Spółka Wodna. Zadaniem jej było uchwalenie budżetu na dany rok, przeznaczonego na konserwację urządzeń oraz określenie harmonogramu rzeczowego robót nawiązującego do wysokości tegoż budżetu.

Rolnicy wnosili na rzecz Spółki Wodnej daniny proporcjonalnie do posiadanych użytków rolnych.

W zależności od okresu powstały kolejne struktury tj. Gminne Spółki Wodne i Wojewódzki Związek Spółek Wodnych.

W powiecie istniały struktury wykonawcze. Była to grupa wykonawcza wykonująca na rzecz rolników prace konserwacyjne urządzeń melioracyjnych. W okresie zimowym oraz w przypadku wyczerpania się budżetu spółek przeznaczonego na konserwację urządzeń melioracyjnych wykonywano prace na rzecz innych podmiotów, a zarobione środki przeznaczono na rozszerzenie rozmiaru robót melioracyjnych.

Z czasem grupa wykonawcza wzbogaciła się o sprzęt mechaniczny taki jak koparki, ciągniki z przyczepami, kosiarki itp.

Wielkość daniny pozwalała w różnym okresie objąć konserwacją od 7 do 18% istniejących urządzeń.

Z czasem pogarszała się dochodowość w rolnictwie. Wobec indywidualnych problemów ekonomicznych rolnicy z coraz większymi oporami uchwalali budżety spółek. Składki jednostkowe z 1 ha uchwalano na coraz niższym poziomie co powodowało, że budżet przeznaczany na prace konserwacyjne stawał się coraz niższy, a ilość urządzeń poddanych konserwacji coraz mniejsza. Powodowało to niezadowolenie płacących daninę i dalsze obniżanie składki itp. Z czasem składki przestały być wnoszone.

W dniu 19 marca 1993 r. Walne Zgromadzenie Gminnej Spółki Wodnej w Wińsku podjęło uchwałę o wystąpieniu ze struktur Wojewódzkiego Związku Spółek Wodnych we Wrocławiu (Uchwała 1/93).

Podobnie na Walnym Zgromadzeniu Gminnej Spółki Wodnej w Wołowie w dniu 26.06.1993r. podjęto uchwałę o wystąpieniu ze struktur WZSW we Wrocławiu (Uchwała nr 1/93). Z dniem 29.07.1993 r. obie gminne spółki zostały oficjalnie wykreślone z członkostwa w Wojewódzkim Związku.

Walne Zgromadzenie Gminnej Spółki Wodnej w Brzegu Dolnym w dniu 30.03.1993r. podjęło uchwałę o zawieszeniu swojej działalności ze względów finansowo-gospodarczych mimo, że obowiązujące przepisy nie przewidują „stanu zawieszenia spółki”. Na ostatnim Walnym Zgromadzeniu Gminnej Spółki Wodnej w Brzegu Dolnym w dniu 8.04.1994 r. podjęto uchwałę o wystąpieniu ze struktur WZSW we Wrocławiu.

Uchwała nie doczekała się zatwierdzenia przez ówczesny Urząd Rejonowy.

Zgodnie z przepisami prawa Gminne Spółki Wodne w Wińsku i Wołowie pomimo wyjścia ze struktur wojewódzkich istnieją, chociaż nie przejawiają działalności, a rzeczywiście jej członkowie (korzystający z urządzeń) nie przyznają się do tego faktu.

Gminna Spółka Wodna w Brzegu Dolnym przynależy do struktur wojewódzkich.

Majątek (sprzęt oraz wyposażenie) grupy wykonawczej będącej Oddziałem Terenowym WZSW we Wrocławiu został wyceniony i sprzedany zainteresowanym. Całość uzyskanych środków została przekazana na pokrycie zobowiązań finansowych Oddziału względem wierzycieli. Działka, na której mieściła się baza (przy ul Ścinawskiej) została skomunalizowana i decyzją wojewody przekazana nieodpłatnie Gminie Wołów. Koszty poniesione na zagospodarowanie w/w działań zostały zrekompensowane przez nowego jej użytkownika.

Przyczynami upadku troski o sprawność urządzeń melioracyjnych były oprócz sytuacji ekonomicznej rolnictwa:

- przekształcenia własnościowe (głównie likwidacja PGR),
- trwająca od 1983r. susza i obniżanie się poziomu wód gruntowych spowodowały brak dotkliwości z tytułu nie działania urządzeń melioracyjnych,
- zjawiska bezmyślności ludzkiej i dewastacja urządzeń,

Źródło dla rozdziału 4.8:

A: 53,55,56,110,113,118,121,

B: 44.

4.9 Źródła potencjalnych zagrożeń mogących skutkować w przyszłości poważnymi konsekwencjami dla środowiska

4.9.1 Stacje paliw

Zagrożenie ropopochodnymi w postaci bezpośredniego przedostania się do gruntu lub do wody powierzchniowej jest znane. Wydarzyć się może w przypadku awaryjnego wycieku ropopochodnej lub bezmyślnego jej wylania (często w małych ilościach) do gruntu lub do wody. Nie mniej groźnym w skutkach może być niekontrolowane pozbycie się przedmiotów zabrudzonych olejami. Wody opadowe spłukując pozostałości zabrudzeń zanieczyszczają ropopochodną środowisko.

Nikt do tej pory nie przeanalizował stanu technicznego stacji paliw budowanych w przeszłości dla b. SKR, RSP, PGR-ów i innych jednostek dysponujących sprzętem mechanicznym. Na pewno nie spełniają one dzisiejszych wymogów stawianych stacjom paliw. Zbiorniki są jednopłaszczyznowe, nie posiadają monitoringu skażeń wód podziemnych, a teren przyległy do miejsc gdzie odbywa się wyładunek paliw jak i dystrybucja nie jest najczęściej terenem szczelnym uniemożliwiającym infiltrację w głąb przypadkowo rozlanego paliwa.

Nie można całkowicie zapomnieć o już nieeksploatowanych stacjach paliw. Technicznie odpowiadają one normom sprzed lat 90-tych. Pozostawione bez nadzoru mogły stać się przedmiotem dewastacji. Nie wiadomo czy pozostały w nich resztki gromadzonego oleju, czy usunięto osad. Nie wiadomo czy zbiorniki są szczelne, a rozszczelnienie mogło nastąpić w wyniku korozji płaszcza zbiornika i agresywności wód gruntowych.

Lp.	Miejscowość Nr działki	Zarządzający	Obecny sposób użytkowania	Zbiorniki			Rok budowy	Uwagi
				Ilość	Pojemność [m ³]	Rodzaj paliwa		
1.	Konary dz. 160/1	SKR Węgrzce	Nieczynny	1	5 000	ON		
2.	Węgrzce dz. 73/9	SKR Węgrzce	Czynny	3	10 000 10 000 5 000	ON ON ON		
3.	Baszyn dz. 150/1	p. Jan Szumlański	Nieczynny	1	10 000	ON		
4.	Rudawa dz. 316/3	KR Rudawa	Nieczynny	1	10 000	ON		

5.	Dąbie dz. 163	SKR Węgrzce	Nieczynny	1	5 000	ON		
6.	Słup	p. Dariusz Przestrzel	Nieczynny	1	10 000	ON		
7.	Węglewo dz. 53	SKR Węgrzce	Nieczynny	1	10 000	ON		
8.	Krzelów	KR Krzelów	Nieczynny	2	10 000 5 000	ON ON		
9.	Wołów ul. Garwolska	ANR OT Wrocław	Czynny					
10.	Wołów, ul. Magazynowa		Nieczynny					

4.9.2 Polichlorowane bifenyle (PCB)

Substancje te wyprodukowane zostały przede wszystkim w latach 1950 - 1970 i ze względu na dużą odporność chemiczną i swoje specyficzne właściwości były zastosowane tam, gdzie tradycyjne oleje mineralne nie mogły sprostać stawianym wymaganiom. Ponad 70 % produkcji PCB zostało wykorzystanych jako ciecze niepalne o dobrych właściwościach dielektrycznych do napełniania transformatorów i kondensatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych, pozostała ich ilość była wykorzystana jako płyny hydrauliczne, płyny w wymiennikach ciepła, dodatki do farb i lakierów, jako plastyfikatory do tworzyw sztucznych, środki konserwujące i impregnujące, itp.

Rozwój technologii wytwarzania produktów elektronicznych i stale rosnące wymagania stawiane im spowodowały w konsekwencji wzrost liczby płytek drukowanych w obrocie rynkowym. Szacuje się, że ok. 3 % tzw. złomu elektronicznego stanowią właśnie płytki drukowane.

Z czasem stwierdzono, że PCB nie tylko przynoszą korzyści techniczne, lecz stanowią poważne zagrożenie dla środowiska, gdyż jako substancje odporne chemicznie i trudno ulegające biodegradacji, przedostając się do środowiska zaczynają kumulować się w łańcuchach zależności troficznych powodując szereg skutków ubocznych w organizmach żywych wywołując uszkodzenia wątroby, śledziony i nerek, oraz szereg innych szkodliwych skutków.

Dyrektywy unijne zakładają całkowite wyeliminowanie ze stosowania PCB i zniszczenie w sposób bezpieczny.

Tym samym należy dokonać szacunku występowania PCB na terenie powiatu i jego rejestracji.

4.9.3 Azbest

Azbest to ogólna nazwa minerałów z grupy amfiboli i serpentynów. Jest minerałem posiadającym włóknistą strukturę. Cechą charakterystyczną włókien azbestowych jest możliwość rozszczepiania się włókien na coraz mniejsze.

Azbest znany jest od kilku tysięcy lat. Wykopaliska archeologiczne ujawniają, że już 2500 lat przed naszą erą znajdował zastosowanie w garncarstwie w celu wzmocnienia i uodpornienia wyrobów (Finlandia). Cechą charakterystyczną azbestu jest m.in. jego niepalność. Właściwość tę wykorzystywano m.in. do wyrobu knotów świec, niepalnego papieru czy też wyrobów tekstylnych. W czasach starożytnych obrusy czy chusteczki do nosa wrzucane były do ognia, w ten sposób usuwano wszelkie zanieczyszczenia.

Prawdziwy przełom w stosowaniu azbestu nastąpił w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Wtedy to odkryto we Włoszech złoża chryzotyłu i tremolitu. W latach 70 dziewiętnastego wieku azbest wydobywano w Kanadzie a dwadzieścia lat później również w Afryce Południowej.

Początkowo zastosowanie azbestu ograniczało się do wyrobów niepalnej papy, zwłaszcza, gdy plągą były pożary budynków. Prawdziwym przebojem azbest stał się za sprawą silników parowych. Zaczęto go stosować jako różnego rodzaju izolację kotłów, jak również odprowadzających parę rur, tutaj spore znaczenie miał przemysł stoczniowy.

Oprócz przemysłu stoczniowego azbest zaczęto stosować na szerszą skalę do produkcji płyt azbestowo cementowych znanych również jako eternit. Spore znaczenia miało również stosowanie go jako surowca do produkcji wyrobów włókienniczych, przędzy, sznurów, szczeliw, klocków hamulcowych, tarcz sprzęgłowych itp. Szacuje się, że wyprodukowano w sumie około 5 tysięcy rodzajów produktów zawierających w swoim składzie azbest.

W lata 80 naszego stulecia potwierdzono stwierdzono, że oprócz niezaprzeczalnych pozytywnych właściwości azbestu istnieją również jego negatywne strony.

Wiąże się to przede wszystkim z włóknistą strukturą tego minerału. Potwierdzone zostało rakotwórcze działanie włókien azbestu na organizmy żywe.

Biologiczna agresywność włókien azbestu jest zależna od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Istotne znaczenie ma tu ich średnica. Wykazano, że włókna cienkie – o średnicy poniżej 3 μm przenoszone są łatwiej i to one odkładają się w końcowych odcinkach dróg

oddechowych podczas gdy włókna grube – o średnicy powyżej 5 μm zatrzymują się w górnej części układu oddechowego.

Największe zagrożenie niosą z sobą włókna respirabilne, a więc takie, które mogą występować w powietrzu w postaci aerozolu i przedostawać się do organizmu razem z wdychanym powietrzem. Z uwagi na niewielkie rozmiary (długość do 5 μm i średnica do 3 μm) wnikają one do pęcherzyków płucnych skąd nie są już wydalane.

Z powodu chorobotwórczego działania azbestu od 1999 roku zakazano obrotu wyrobami zawierającymi azbest (z nielicznymi wyjątkami dotyczącymi specjalistycznych wyrobów głównie na potrzeby przemysłu chemicznego bądź energetyki).

Narażenie zawodowe na pył azbestowy wiązało się przede wszystkim z występowaniem chorób układu oddechowego: azbestozy, łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc czy międzybłoniaków.

Szacuje się, że w Polsce 85 % azbestu znajduje się w wyrobach budowlanych. Wyroby te były bardzo popularne w latach 70 i 80 głównie na wsiach. Ich niezaprzeczalnym walorem była cena. Obecnie w Polsce, samych płyt azbestowo- cementowych jest około 1,5 mld m^2 .

W polskich warunkach graniczny okres bezpiecznego użytkowania wyrobów z szarej płyty dachowej elewacyjnej czy też malowanej płyty elewacyjnej wynosi 30 lat okres bezpiecznego użytkowania innych wyrobów zawierających azbest jest z reguły krótszy.

Wyroby zawierające azbest, w zależności od ich rodzaju podzielić można na dwie klasy:

klasa I – obejmuje wyroby o gęstości mniejszej niż 1000 kg/m^3 definiowane jako miękkie zawierające powyżej 20 % azbestu. Wyroby te ulegają łatwo uszkodzeniom mechanicznym, co wiąże się z uwalnianiem włókien do środowiska. Do wyrobów tego typu zaliczane są koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, materiały i wykładziny cierne.

klasa II – obejmuje materiały o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 zawierają azbest w ilości poniżej 20 %. W przypadku uszkodzenia tego typu materiału emisja jest znacznie niższa niż w przypadku wyrobów z klasy I. Do tego typu materiałów zaliczane są płyty azbestowo – cementowe faliste i płyty azbestowo- cementowe „karo” jak również płyty płaskie powszechnie stosowane w budownictwie. Z wyrobów azbestowo – cementowych produkowane były również rury wodociągowe i kanalizacyjne i przewody kominowe.

Bardzo istotną sprawą przy pokryciach dachowych z eternitu był montaż i konserwacja. Z uwagi jednak na fakt, że wiele prac prowadzonych było systemem gospodarczym, występowały liczne błędy w montażu powodujące odkształcanie a w efekcie

pękanie płyt. Wyroby takie winny być usuwane przed upływem 30 lat. Uważa się, że prawidłowo zamontowanych i konserwowanych okresowo płyt jest niewiele i stanowią one niewielki procent ogólnej masy pokryć dachowych z eternitu.

Problemem staje się obecnie sukcesywne usuwanie wprowadzonego niegdyś do obrotu asortymentu zawierającego azbest.

Usuwanie azbestu jest konieczne ze względu na szkodliwy wpływ włókien azbestu na drogi oddechowe. Szczególne zagrożenie niosą ze sobą wyroby uszkodzone mechanicznie, gdyż to one powodują uwalnianie się szkodliwych włókien do środowiska, a tym samym narażenie na ich działanie organizmu ludzkiego.

Obecnie obowiązujące przepisy zobowiązują właściciela bądź zarządcę obiektu budowlanego do dokonywania przeglądu technicznego wyrobów zawierających azbest. Przegląd winien zakończyć się oceną możliwości ich bezpiecznego użytkowania, a ta z kolei winna być przedłożona powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego. Wzór takiej oceny jest dostępny jest Inspektoracie.

Jeśli ocena wypadnie negatywnie właściciel obiektu winien rozważyć możliwość demontażu elementów azbestowo – cementowych.

Największą ilość eternitu znajdujemy w obiektach byłych PGR-ów i SKR jako pokrycia dachowe. Często już zdewastowane i występujące w postaci gruzu.

Rury azbestowo - cementowe stosowano w przeszłości jako tańsze oraz z braku stalowych i żeliwnych (PCV wchodziły dopiero na rynek). Można je znaleźć na niektórych odcinkach wodociągów oraz jako sieć rozprzewadzającą wodę w systemie nawodnienia deszczownianego w byłym Zakładzie Rolnym PGR w Mojeńicach.

Usuwaniami odpadów zawierających azbest mogą zajmować się jedynie wyspecjalizowane w tym zakresie firmy, posiadające odpowiedni sprzęt jak również przeszkolona kadra. Wiąże się to niestety ze znacznymi kosztami, jakie musi ponieść właściciel obiektu. Szacuje się, że koszt usunięcia m² wynosi około 30 zł. Stanowi to niebagatelna kwotę zarówno dla osób fizycznych jak i często też dla przedsiębiorców dysponujących budynkami krytymi eternitem.

Szczegółowa analiza problemu poruszona będzie w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami. W chwili obecnej brak szczegółowej inwentaryzacji obiektów zawierających azbest. Konieczna jest inwentaryzacja ilości eternitu jak jego stanu technicznego celem

stwierdzenia czy elementy wykonane z azbestu nadają się do dalszego użytkowania czy też konieczne jest ich natychmiastowe usunięcie.

Istotna jest w tym zakresie edukacja społeczeństwa. Niedopuszczalne jest wywożenie odpadów azbestowych na drogi gruntowe celem ich rzekomego utwardzenia, jak to teraz często ma miejsce w chwili obecnej.

Niezbędnym staje się więc opracowanie strategii postępowania z odpadami azbestowymi na terenie powiatu wraz ze wskazaniem potencjalnych źródeł środków finansowych pozwalających na należyte wykonanie prac związanych z usuwaniem azbestu.

4.9.4 Grzebowiska

Według szacunków, z powodu chorób czy nieszczęśliwych wypadków rocznie w kraju ubywa 0,5 % pogłowia zwierząt gospodarskich. Są to jednak szacunki. Padłe zwierzęta jak również odpady poubojowe winny być unieszkodliwiane w zakładach do tego celu przeznaczonych. Utylizacja termiczna tego typu odpadów istotna jest z punktu widzenia sanitarno - epidemiologicznego, gdyż stanowi element zwalczania chorób zaraźliwych zwierząt oraz epidemiologiczne i epizootyczne działanie prewencyjne. Rolą procesów utylizacyjnych jest eliminacja patogenów (w tym prionów). Z punktu widzenia ekologii utylizacja odpadów poubojowych jak i padłych zwierząt ma na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed drobnoustrojami chorobotwórczymi i skażeniami.

Na terenie Powiatu Wołowskiego zewidencjonowano 4300 sztuk bydła w tym 1815 krów, trzody chlewnej – 11 410, kóz - 267, owiec 55 szt.

W roku 2003, wg informacji Powiatowego Lekarza Weterynarii przebadano pod kątem BSE 38 sztuk bydła. Tyle sztuk padłych zwierząt zostało zgłoszonych.

Z uwagi na wysokie koszty utylizacji padliny znaczna część zwłok zwierzęcych nie trafia do zakładów utylizacyjnych. Przewożenie padliny lub odpadów poubojowych do punktów unieszkodliwiania jest kosztowne, a małe ubojnie bądź też rolnicy indywidualni często jeszcze nie widzą konieczności przetwarzania małych ilości tego typu odpadów. W Polsce około 80 % padliny nie jest nigdzie rejestrowana, gdyż rolnicy zwierząt nie ubezpieczają, a co za tym idzie nie mają powodu by fakt jej padnięcia zgłaszać służbom weterynaryjnym.

Należy sądzić, że większość indywidualnych rolników zakopuje odpady lub porzuca w miejscach do tego nieprzeznaczonych, co stwarza poważne zagrożenie dla środowiska.

Problemem jest niska świadomość zagrożeń związanych z nieodpowiednim postępowaniem z tego rodzaju odpadami, wysokie koszty ich utylizacji jak również brak systemu monitorowania sposobów postępowania z odpadami szczególnie w gospodarstwach indywidualnych.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132 z 1996 r. poz. 622 ze zmianami), wśród zadań gminy wymienia między innymi budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części. Dotyczy to również grzebowisk oraz miejsc spalania zwłok zwierzęcych.

W obecnej sytuacji ekonomicznej dla wielu rolników w przypadku padnięcia zwierzęcia jedynym sposobem unieszkodliwienia zwłok pozostaje ich pogrzebanie. W celu wyeliminowania możliwości dowolnego grzebania zwłok zwierzęcych winny być wyznaczone ku temu miejsca spełniające warunki sanitarne i środowiskowe.

Teren grzebowiska winien być ogrodzony i zlokalizowany w miejscu zabezpieczonym przed zakażeniem wody zdatnej do picia i nie powodować uciążliwości dla środowiska naturalnego.

Problem ulega pogłębieniu, gdy upadki zwierząt nastąpią w wyniku choroby zakaźnej, epidemii lub w gospodarstwie hodowlanym o dużej obsadzie zwierząt albo zajdzie konieczność uboju zwierząt z powodu stwierdzenia w stadzie przypadku BSE. Wówczas jedynym sposobem utylizacji staje się spalanie zwłok. Również na taką sytuację nawet hipotetyczną winniśmy być przygotowani.

W przygotowywanym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Wołów przewiduje się wyznaczenie grzebowiska w okolicach obecnie funkcjonującego składowiska odpadów. Urząd Gminy w Wińsku opracowuje miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego jedynie dla większych miejscowości, których przewidywany jest rozwój. Spełnienie na terenie gminy Wińsko warunków lokalizacyjnych grzebowiska i miejsca spalania zwłok zwierzęcych jest trudne ze względów np. hydrogeologicznych.

W opracowanym i zatwierdzonym planie zagospodarowania przestrzennego dla miasta i gminy Brzeg Dolny nie uwzględniono lokalizacji grzebowiska i miejsca umożliwiającego spalanie zwłok zwierzęcych.

Należy pamiętać, że teren grzebowiska wyznacza się na kilkaset lat i nie będzie on mógł być wykorzystywany do innych celów. Nie może on powodować (tzn. lokalizacja) utrudnienia w wykorzystywaniu terenów przyległych nawet w przyszłości.

Zasadnym byłoby przeanalizowanie tego problemu i wytypowanie terenów, które spełniałyby wymagania lokalizacyjne grzebowiska i spalania zwłok.

Problem może ulec zmianie po dostosowaniu prawodawstwa polskiego do przepisów unijnych

4.9.5 Awarie przemysłowe

Obszar gminy Brzeg Dolny jest terenem przemysłowym z dominującym przemysłem chemicznym. Wykorzystywane surowce jak i prowadzony proces produkcyjny stanowią mogą potencjalne zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Wiele ze zlokalizowanych na terenie powiatu zakładów stwarzać może zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zgodnie z definicją ustawową poważną awarią są w szczególności: emisja, pożar, eksplozja powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska w art. 248 dzieli zakłady, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w nim na:

- „zakłady o zwiększonym ryzyku”
- „zakłady o dużym ryzyku” wystąpienia awarii.

Do zakładów *o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej* należą:

- Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym,
- ROKITA - AGRO S.A. w Brzegu Dolnym,
- „VITA POLYMERS POLAND” Sp. z o.o. w Brzegu Dolnym

Do zakładów *o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej* należą:

- Linpac Plastics Production Sp. z o.o. w Bukowicach,
- Malborskie Zakłady Chemiczne „ORGANIKA” w Pogalewie Wielkim

Zakładem stwarzającym największe zagrożenie awarii przemysłowej jest ROKITA S.A.. Zakład do produkcji wyrobów wykorzystuje następujące instalacje:

- instalacja produkcji tlenu propylenu,
- instalacja produkcji rokopoli,
- instalacja produkcji rokopoli polimerycznych i rokryli,
- magazyn surowców i wyrobów S-6,
- instalacja produkcji chloru, ługu sodowego i podchlorynu sodowego,

- instalacja produkcji syntetycznego kwasu solnego,
- instalacja produkcji sody kaustycznej,
- instalacja produkcji chlorobenzenu,
- instalacja produkcji roflok,
- instalacja produkcji mieszanek,
- instalacja produkcji fosforopochodnych,
- instalacja produkcji domieszek i dyspergatorów,
- instalacja produkcji uniepalniaczy,
- instalacja oksyalkienowania Wydziału etoksylatów,
- instalacja produkcji siarczanowanych,
- spalarnia ciekłych odpadów chloroorganicznych

Profil produkcji Zakładu wymaga magazynowania substancji niebezpiecznych (jako surowców i produktów) w ilościach ponadprogowych kwalifikujących zakład do zakładów o dużym ryzyku, są nimi: benzen, siarczan dimetylu, fosfor, propylen, tlenek propylenu, tlenek etylenu. Innymi substancjami stwarzającymi zagrożenia, a występującymi na terenie zakładu są: chlor, chlorobenzen, tlenochlorek fosforu, trójchlorek fosforu, tlenek propylenu.

W zależności od zaliczenia Zakładu do stwarzającego zwiększone lub duże ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej prowadzący zakład ma obowiązek *zgłoszenia zakładu* organowi Straży Pożarnej (powiatowemu lub wojewódzkiemu w zależności od zakwalifikowania zakładu). Ponadto art. 251 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska nakłada na prowadzącego zakład obu kategorii obowiązek sporządzenia *programu zapobiegania poważnym awariom*. Winien on określać prawdopodobieństwo zagrożenia awarii przemysłowej, zasady zapobiegania oraz zwalczania skutków awarii przemysłowej przewidywane do wprowadzenia, określenie sposobów ograniczenia skutków awarii przemysłowej dla środowiska w przypadku jej zaistnienia i inne.

Dodatkowym obowiązkiem prowadzącego Zakład o dużym ryzyku jest opracowanie *raportu o bezpieczeństwie* i przedłożenie go Wojewódzkiemu Komendantowi Straży Pożarnej. Raport ma dać gwarancję, że zakład realizuje obowiązki nałożone prawem, a działalność zakładu mieści się w akceptowalnym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Na terenie powiatu wołowskiego zaistniało w ciągu ostatnich lat kilka zdarzeń wpływających negatywnie lub mogących wpłynąć na środowisko:

- 15 marca 2002 r. - pożar w Malborskich Zakładach Chemicznych ORGANIKA S.A. w Pogalewie Wielkim, spaleni uległy trzy budynki magazynowe, krajalnia pianki, maszyny

krajalnicze oraz 100 ton gotowego produktu. W trakcie prowadzonej akcji ratowniczej miała miejsce eksplozja zbiornika z olejem opałowym (ok. 1000 l),

- 16 stycznia 2002 r - w Z.Ch. Rokita S.A. w skutek nie szczelności łapacza zanieczyszczeń na rurociągu odgazów chlorowych wystąpił wyciek chloru w ilości ok 1,5 - 2 kg. Ewakuowano pracowników, Badania pomiarów stężeń chloru w otoczeniu awarii wykazały jego zawartość na poziomie zerowym.
- 6 września 2003 pożar odpadów na gminnym wysypisku w Brzegu Dolnym,
- 30 czerwca 2003 r. nastąpił wyciek ścieków przemysłowych z Zakładu Freshtex Textile Finishing Polska Sp. z o.o. w Starym Wołowie wywołany awarią przepompowni ścieków. Ścieki zebrano za pomocą wozu asenizacyjnego i przewieziono do Oczyszczalni Ścieków w Wołowie,
- 23 czerwca 2003 r. - doszło do wypadku z udziałem autocysterny przewożącej dwuizocyjanian toluenu. Do rozszczelnienia autocysterny ani wycieku nie doszło.
- 31 grudnia 2003 r. wyciek chloru w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. - w chwili obecnej brak precyzyjnych informacji na temat ilości uwolnionego chloru.

Dosyć powszechne są wycieki paliwa (olej napędowy, benzyna, płyny chłodnicze) spowodowane wypadkami drogowymi. Są one neutralizowane podczas akcji ratowniczych przez straż pożarną.

Na terenie powiatu wołowskiego nie zanotowano poważnej awarii związanej z transportem substancji (czy też odpadów) zaliczanych do niebezpiecznych. Biorąc jednak pod uwagę stan dróg i mnogość zakładów wykorzystujących substancje niebezpieczne w swej produkcji, należy taką ewentualność brać pod uwagę.

Źródło dla rozdziału 4.9:

A: 50

B: 49

4.10 Przyczyny przeobrażeń w faunie powiatu

4.10.1 Gospodarka łowiecka

Nieodłącznym komponentem ekosystemów leśnych jest żyjąca w nich dzika zwierzyna. Jej ochronie oraz stwarzaniu odpowiednich warunków bytowania służy prowadzona w lasach gospodarka łowiecka. Prowadzona zgodnie z etyką łowiecką i racjonalnymi zasadami gospodarowania zwierzyną przynosi korzyści w postaci trwałości populacji gatunków i ekosystemów leśnych.

Na terenie powiatu wołowskiego swoje obwody łowieckie mają koła wymienione w tabeli.

W zależności od udziału powierzchni leśnej w powierzchni obwodu łowieckiego obwody łowieckie dzielą się na leśne (grunty leśne stanowią ponad 40 % powierzchni obwodu) i polne (grunty leśne stanowią poniżej 40 % powierzchni obwodu).

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Siedziba	Nadleśnictwo	Numer obwodu łowieckiego	Powierzchnia obwodu [ha]	Udział gruntów leśnych [%]
1.	ROKITA	Brzeg Dolny	Oborniki Śląskie	43 44	6 090 4 560	16,52 51,75
2.	DANIEL	Wołów	Wołów	42	3 850	22,96
3.	ŁOŚ	Lubiąż	Wołów	41	5 730	28,79
4.	LEŚNIK Dębno	Wołów	Wołów	29	6 190	64,57
5.	LEŚNIK Wrocław	Wrocław	Wołów	30	4 164	56,50
6.	REMIZA	Wołów	Wołów	20	4 750	46,23
7.	ECHO	Wołów	Wołów	19	4 800	27,12
8.	JELEŃ Wrocław	Wrocław	Wołów	11 10	4 320 5 880	35,60 18,47
9.	JELEŃ Wińsko	Wińsko	Wołów	9 18	4 590 4 590	20,04 20,91

Pozyskanie zwierzyny grubej w sezonie 2000/2001 na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie

Lp.	Nazwa koła	Nr obwodu	Jeleń		Sarna		Dzik	
			Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
1.	„REMIZA”	31	9	9	48	48	34	31
2.	„ROKITA”	43	2	2	49	49	19	19
3.	„ROKITA”	44	7	7	47	48	16	16
RAZEM			18	18	144	145	69	66

Pozyskanie zwierzyny grubej w sezonie 2001/2002 na terenie Nadleśnictwa Oborniki Śląskie

Lp.	Nazwa koła	Nr obwodu	Jeleń		Sarna		Dzik	
			Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
1.	„REMIZA”	31	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
2.	„ROKITA”	43	2	2	48	44	23	23
3.	„ROKITA”	44	7	8	46	43	17	16

Pozyskanie zwierzyny grubej w sezonie 2000/2001 na terenie Nadleśnictwa Wołów

Nr obwodu	Nazwa koła	Daniel		Jeleń		Sarna		Dzik	
		Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
9	„JELEŃ” Wińsko	-	-	3	3	41	41	10	9
18	„JELEŃ” Wińsko	-	-	4	3	33	33	10	8
19	„ECHO” Wołów	-	-	17	17	62	59	41	38
10	„JELEŃ” Wrocław	-	-	2	2	44	44	9	9
11	„JELEŃ” Wrocław	-	-	5	4	44	44	27	29
29	„LEŚNIK” Dębno	10	9	10	8	53	52	41	37
30	„LEŚNIK” Wrocław	8	8	10	10	103	103	40	36
41	„ŁOŚ” Lubiąż	1	-	9	5	35	35	16	16
42	„DANIEL” Wołów	-	-	4	4	56	56	41	41
20	„REMIZA” Wołów	-	-	8	9	48	48	48	40
RAZEM		19	17	72	65	519	515	283	263

Pozyskanie zwierzyny grubej w sezonie 2001/2002 na terenie Nadleśnictwa Wołów

Nr obwodu	Nazwa koła	Daniel		Jeleń		Sarna		Dzik	
		Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
9	„JELEŃ” Wińsko	-	-	3	1	41	38	10	6
18	„JELEŃ” Wińsko	-	-	4	1	36	34	10	7
19	„ECHO” Wołów	-	-	9	9	59	57	41	40

10	„JELEŃ” Wrocław	-	-	2	1	45	44	12	10
11	„JELEŃ” Wrocław	-	-	4	2	40	38	39	37
29	„LEŚNIK” Dębno	11	10	12	9	50	49	46	35
30	„LEŚNIK” Wrocław	11	8	15	18	121	118	40	37
41	„ŁOŚ” Lubiąż	-	-	9	6	36	38	18	17
42	„DANIEL” Wołów	-	-	4	4	52	42	35	35
20	„REMIZA” Wołów	-	-	9	9	45	46	48	33
RAZEM		22	18	71	60	525	504	299	257

Na terenie Nadleśnictwa występują, liczne w kraju, gatunki łowne w tym: jeleni, sarna, dziki, lis, borsuk, kuna, zając, dzikie gęsi, dzikie kaczki, bażant, kuropatwa. Z rzadziej spotykanych w kraju gatunków występują daniel i jenot.

Populacje jelenia i daniela są ustabilizowane i nie wykazują wahań ilościowych. Stan jeleni utrzymuje się średnio na poziomie 140 -150 szt., roczne pozyskanie kształtuje się na poziomie ok. 60 - 70 szt. Ilość danieli waha się w granicach 35- 40 szt., pozyskanie osiąga poziom 15- 20 szt. Populacja sarny obecnie kształtuje się na poziomie 2000 -2200 szt. Roczne pozyskanie osiąga poziom ok. 500 szt. Stan ilościowy dzika, od ponad dziesięciu lat powoli, ale systematycznie wzrasta, osiągając obecnie poziom 220 szt. Roczne pozyskanie kształtuje się w granicach 250 szt. Stan zwierzyny drobnej - w wyniku załamania się gospodarki rolnej, nadmiernego wzrostu populacji lisów - ulegał w ostatnich latach zmniejszeniu, szczególnie dotyczy to zajęcy i kuropatw. Nadleśnictwo, wspólnie z Kołami Łowieckimi od paru lat podejmuje starania mające na celu odbudowę stanów zwierzyny drobnej.

Zagrożenie zwierzyny kłusownictwem w powiecie utrzymuje się na stałym sporadycznym poziomie nie stanowiącym jednak dużego zagrożenia dla zwierzyny. Zazwyczaj kłusownictwo powiązane jest z ciężką sytuacją materialną ludzi zajmujących się tym procederem.

4.10.2 Połowy wędkarskie

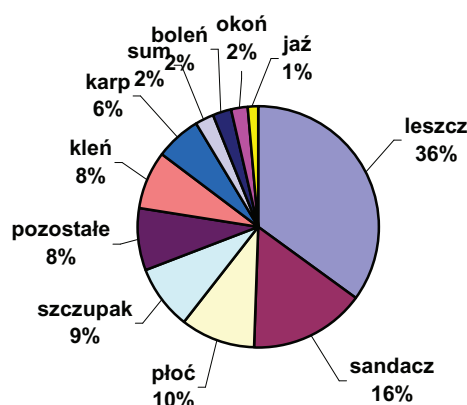
Rzeka Odra od stopnia wodnego Wały Śląskie k. Brzegu Dolnego do ujścia prawobrzeżnego dopływu- rzeki Jezierzycy wraz ze wszystkimi dopływami na tym odcinku z wyjątkiem lewobrzeżnych dopływów – rzek Średzkiej Wody, Cichej Wody, Kaczawy, i Zimnicy oraz prawobrzeżnego dopływu – rzeki Jezierzycy wraz z ich wszystkimi dopływami.

Łowisko: rzeka Odra, 2002 rok, powierzchnia: 964,1 ha

liczba wędkarzy	presja (dni wędk.)	całkowity odłów (kg)	liczba ryb (szt.)	kg ryb na wędkarza	dni na wędkarza	kg ryb na dzień	kg ryb na ha	Presja/ha
842	4622	7154.81	12982	8.50	5.49	1.55	7.42	4.79

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.	kg/ha	kg ryb na dzień
1.Szczupak	620,25	348	8,67	1,78	0,64	0,13
2.Sandacz	1126,00	501	15,74	2,25	1,17	0,24
3.Sum	175,60	30	2,45	5,85	0,18	0,04
4.Okoń	168,58	883	2,36	0,19	0,17	0,04
5.Boleń	173,40	92	2,42	1,88	0,18	0,04
6.Miętus	12,80	35	0,18	0,37	0,01	0,00
7.Węgorz	69,70	54	0,97	1,29	0,07	0,02
8.Karp	440,60	120	6,16	3,67	0,46	0,10
9.Płoć	709,01	5008	9,91	0,14	0,74	0,15
10. Leszcz	2494,87	3298	34,87	0,76	2,59	0,54
11. Lin	44,50	57	0,62	0,78	0,05	0,01
12. Karaś	43,30	100	0,61	0,43	0,04	0,01
13. Karaś srebrzysty	82,40	211	1,15	0,39	0,09	0,02
14. Amur	58,80	15	0,82	3,92	0,06	0,01
17. Brzana	13,50	8	0,19	1,69	0,01	0,00
18. Świnka	1,40	2	0,02	0,70	0,00	0,00
19. Cerna	10,00	16	0,14	0,63	0,01	0,00
20.Kleń	548,70	576	7,67	0,95	0,57	0,12
21. Jaź	99,50	142	1,39	0,70	0,10	0,02
22. Pstrąg potokowy	1,50	1	0,02	1,50	0,00	0,00
24. Lipień	0,60	2	0,01	0,30	0,00	0,00
27. Inne	259,80	1483	3,63	0,18	0,27	0,06

Struktura odłowów wędkarskich -rzeka Odra (100% = 7155 kg) od stopnia Wały Śląskie do ujścia Jezierzycy



Rzeka Jezierzycy od źródeł ujścia do Odry wraz z rzeką Graniczną wraz ze wszystkimi dopływami na tym odcinku. Całkowite rejestrowane odłowów wędkarskie w roku 2002 w Jezierzycy wynosiły 437 kg ryb. Wskaźnik dziennych połowów na wędkarza osiągnął stosunkowo dużą wielkość 1,27kg.

Największym odsetkiem w strukturze wędkarskich odłowów charakteryzowała się płoc, która stanowiła ponad 31%. Kolejne miejsca przypadły na leszcza (16,73%) i na "inne" gatunki (14,60%). Dość liczny był również szczupak, którego odsetek nieznacznie przekroczył 13%. Poza w/w gatunkami liczącymi się były również karp (6,45%), okoń (4,54%) oraz kleń (4,28%).

Łowisko: rzeka Jezierzycy (okręg Wrocław)
2002 r. pow. 29.6 ha

liczba wędkarzy	presja (dni wędk.)	całkowity odłów (kg)	liczba ryb (szt.)	kg ryb na wędkarza	dni na wędkarza	kg ryb na dzień	kg ryb na ha	presja/ha
91	345	436.95	2198	4.8,	3.79	1.27	14.76	11.66

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.	kg/ha	kg ryb na dzień
1. Szczupak	57.60	34	13.18	1.69	1.95	0.17
2. Sandacz	9.20	4	2.11	2.30	0.31	0.03
4. Okoń	19.85	130	4.54	0.15	0.67	0.06
8. Karp	28.20	19	6.45	1.48	0.95	0.08
9. Płoc	136.80	1072	31.31	0.13	4.62	0.40
10. Leszcz	73.10	106	16.73	0.69	2.47	0.21
11. Lin	7.70	16	1.76	0.48	0.26	0.02
12. Karaś	3.40	10	0.78	0.34	0.11	0.01
13. Karaś srebrzysty	7.70	26	1.76	0.30	0.26	0.02

14. Amur	10.00	11	2.29	0.91	0.34	0.03
20. Kleń	18.70	36	4.28	0.52	0.63	0.05
21. Jaz	0.90	2	0.21	0.45	0.03	0.00
27. Inne	63.80	732	14.60	0.09	2.16	0.18

Zbiornik Wołów Glinianki

W sezonie 2002 odłowy rejestrowane oraz wskaźnik dziennego odłowu na wędkarza wynosiły odpowiednio 216 kg i 1,01 kg.

W bogatej strukturze gatunkowej odłowów wędkarskich z tego zbiornika króluje karp (56,16%), któremu towarzyszą w mniejszych ilościach szczupak (11,17%) oraz leszcz (10,39%). Pozostałe gatunki pojawiały się w odłowach sporadycznie i łącznie stanowiły około 22% masy odłowu.

Łowisko: Wołów Glinianki (okręg Wrocław)

2002 r. pow. 5.5 ha

Liczba wędkarzy	Presja (dni /wędk.)	całkowity odłów (kg)	liczba ryb (szt.)	kg ryb na wędkarza	Dni na wędkarza	kg ryb na dzień	kg ryb na ha	presja/ha
39	216	217.60	372	5.58	5.54	1.01	39.56	39.27

Gatunki ryb	Ogółem (kg)	Ogółem (szt.)	% w odłowach	Śr. masa 1 szt.	Kg/ha	Kg ryb na dzień
1. Szczupak	24.30	15	11.17	1.62	4.42	0.11
2. Sandacz	5.20	4	2.39	1.30	0.95	0.02
4. Okoń	3.70	21	1.70	0.18	0.67	0.02
7. Węgorz	3.80	7	1.75	0.54	0.69	0.02
8. Karp	122.20	120	56.16	1.02	22.22	0.57
9. Płoc	4.10	35	1.88	0.12	0.75	0.02
10. Leszcz	22.60	55	10.39	0.41	4.11	0.10
11. Lin	3.30	8	1.52	0.41	0.60	0.02
12. Karaś	1.70	4	0.78	0.43	0.31	0.01
13. Karaś srebrzysty	0.60	2	0.28	0.30	0.11	0.00
14. Amur	8.80	3	4.04	2.93	1.60	0.04
15. Tołpyga	8.60	2	3.95	4.30	1.56	0.04
23. Pstrąg tęczy	3.10	7	1.42	0.44	0.56	0.01
27. Inne	5.60	89	2.57	0.06	1.02	0.03

Źródło dla rozdziału 4.10:

A: 51,

B: 41.

5 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Edukację ekologiczną należy traktować jako nieodłączny element całego procesu edukacyjnego, a także polityki informacyjnej, strategii gospodarczej i ochrony zdrowia ludności. Edukacja ekologiczna wymaga nowoczesnego systemu oświaty, a więc reformy edukacji jako systemu i wiąże się ze zmianami w stylu życia społeczeństwa.

Cele edukacji ekologicznej:

- Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa w zakresie spraw związanych z ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi relacjami na terenach miejskich i wiejskich.
- Stworzenie każdemu człowiekowi możliwości zdobywania wiedzy, kształtowania postaw, wartości i przekonań, a także umiejętności niezbędnych w ochronie i polepszaniu stanu środowiska.
- Tworzenie nowych wzorców zachowań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających jakość środowiska.

Realizacja wyżej wymienionych celów wymaga:

- Uznania, iż edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Polityki Ekologicznej Państwa.
- Wprowadzenia elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego z respektowaniem i wykorzystaniem wartości kulturowych, etycznych i religijnych.
- Zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o stanie środowiska przyrodniczego i edukacji ekologicznej.
- Uznania, że edukacja ekologiczna jest podstawowym warunkiem zmiany modelu konsumpcyjnego społeczeństwa.

Druga Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 jako cel w zakresie edukacji stawia działania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej i kształtowania opinii społeczeństwa oraz władz szczebla lokalnego; promowanie zagadnień różnorodności biologicznej poprzez krajowe o lokalne szkolenia i kampanie informacyjne, poprawa

komunikacji społecznej w zakresie zrozumienia celów i skutków ochrony różnorodności biologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wymaga, aby problematyka ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględniana była w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Organy administracji, instytucje koordynujące oraz kierujące działalnością naukową i naukowo-badawczą, a także szkoły wyższe, placówki naukowe i naukowo-badawcze, obejmujące swym zakresem działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska, zostały zobowiązane do uwzględniania w ustalanych programach oraz w swej działalności badań dotyczących zagadnień ochrony środowiska i ich rozwijania. Pewne ogólne obowiązki ustawa nakłada również na środki masowego przekazu. Zostały one bowiem zobowiązane do kształtowania pozytywnego stosunku społeczeństwa do ochrony środowiska oraz jej popularyzowania w publikacjach i audycjach. Reklama lub inny rodzaj promocji towaru lub usługi nie powinny zawierać treści propagujących model konsumpcji sprzeczny z zasadami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, a w szczególności wykorzystywać obrazu dzikiej przyrody do promowania produktów i usług negatywnie wpływających na środowisko przyrodnicze

Strategia Powiatu Wołowskiego stawia sobie za cel strategiczny m.in., „Bezpieczny i przyjazny powiat”. Jednym z projektów w niej zawartych jest podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, a w szczególności wśród dzieci i młodzieży, jak również propagowanie troski o środowisko naturalne poprzez lokalne media.

Edukacja ekologiczna jest objęta programem nauczania we wszystkich typach szkół. W przypadku dzieci i młodzieży w szkołach realizowanych jest wiele programów edukacyjnych mających wspomóc rozwój w zgodzie z naturą i jej prawami.

W celu zobrazowania stanu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży w powiecie wołowskim przeprowadzono w placówkach wszystkich szczebli, od przedszkolnych po szkoły średnie, ankietę na temat prowadzonych w szkole programów mających na celu edukację ekologiczną. Poniżej zestawiono programy edukacyjne prowadzone w placówkach różnych szczebli. Tabela uwzględnia tylko te jednostki, które odpowiedziały na ankietę.

Nazwa jednostki/adres	Prowadzony program ekologiczny	Cele edukacyjne programu	Charakterystyka/sposób realizacji	Liczba uczestników	Współpraca z organizacjami/instytucjami
1	2	3	4	5	6
PRZEDSZKOLA					
Przedszkole „Słoneczko” w Wołowie, ul. Inwalidów Wojennych 15, 56 - 100 Wołów	„Ziemia to wielka księga natury”	Cel ogólny: rozbudzanie u dzieci i dorosłych świadomości ekologicznej Cele szczegółowe: przyswajanie zasad ochrony przyrody, uczenie się opiekuńczego stosunku do świata roślin i zwierząt poprzez kontakt z przyrodą, poznawanie roślin i zwierząt w ich naturalnym środowisku, poznawanie działalności człowieka w zależności od warunków w jakich pracuje - rola leśniczego, rozwijanie potrzeby aktywności fizycznej, współpraca ze środowiskiem lokalnym, zachęcanie do współudziału w organizowanych imprezach rodziców i innych członków rodzin	<ol style="list-style-type: none"> 1. obchody Światowego Dnia Ziemi - wspólne sadzenie symbolicznego drzewka w ogrodzie przedszkolnym, 2. święto pieczonego ziemniaka, wycieczka do szkółki leśnej w Tarchalicach (wyrabianie wrażliwości na piękno przyrody) 3. dokarmianie zwierząt zimą, poprzedzone zbieraniem kasztanów i żołądki - wyjazd do lasu w okolice Bukowic - spotkanie z leśniczym, 4. warsztaty szkoleniowe dla dzieci w Parku Krajobrazowym Dolina Jezierzycy, w okolicy Wrzosów, wraz z pokazem mody ekologicznej 5. przedszkolne zawody sportowe na świeżym powietrzu 6. rowerowa wycieczka personelu i rodziców w okolicy Wrzosów, poczęstunek zdrową żywnością, quiz wiedzy o środowisku przyrodniczym regionu 	Dzieci 5 i 6 - letnie około 120 osób	-Nadleśnictwo Wołów -Leśnictwo Tarchalice - Leśnictwo Lipnica - leśnictwo Wrzosy - Urząd Miasta i Gminy w Wołowie - Starostwo Wołów
Przedszkole Miejskie nr 4 w Brzegu Dolnym ul. Odrodzenia 2 56 - 120 Brzeg Dolny	„Nasz piękny tajemniczy park”	- otoczenie opieką tego, co samo obronić nie zdoła, a niezbędne jest do życia i rozwoju - kształtowanie wrażliwości i szacunku do całej przyrody, - wdrożenie do praktycznego rozwiązywania zadań i problemów ekologicznych	Program prowadzony jest od jesieni do jesieni z podziałem na pory roku Jesień - sprzątnięcie fragmentu parku, wykonanie tabliczek pod hasłem. „Prosimy nie rzucajcie śmieci, bo tym parkiem opiekują się dzieci”. „Jestem piękny, bo chronię mnie dzieci” Zima - wykonanie karmników, dokarmianie ląbędzi, Wiosna - sprzątnięcie parku, uzupełnienie zniszczonych tabliczek, turniej ekologiczny z udziałem rodziców, Lato - grabienie terenu, zagospodarowanie miejsca w okolicy stawu, pod wierzba	20-cioro dzieci + 2 nauczycielki + rodzice	ZGKiM Brzeg Dolny
Przedszkole Miejskie nr 3 BALBINKA ul. Przedszkolna 1 56 - 120 Brzeg Dolny	„Z przyrodą za pan brat”	- tworzenie warunków do obserwowania przyrody żywej i nieożywionej, - zwracanie uwagi na przyrodę w ogrodzie przedszkolnym, - poznawanie różnych okazów flory, pogłębianie informacji o wybranych roślinach, - kształtowanie umiejętności dostrzegania zmian w przyrodzie wynikających ze zmian pór roku, - kształtowanie postawy opiekuna przyrody, - kształtowanie poczucia współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego	Metody i formy pracy: - zabawy poznawcze, badawcze wycieczki, prace gospodarcze, prace plastyczne, obserwacje, eksperymenty Sposoby realizacji: - spacer, wycieczki, kąciki przyrody, wystawki doświadczenia, - wycieczka do ogrodu botanicznego - wycieczka do lasu, spotkanie z leśniczym, - oznakowanie roślin, krzewów i drzew w ogrodzie przedszkolnym, - sadzenie krzewów w ogrodzie, - wysiewanie roślin do skrzynek, - sadzenie kwiatów na rabatki	120 uczestników	Komisja Ochrony Środowiska Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym

Przedszkole w Krzydlinie Małej	„Dolina wyobraźni” - program integracyjny łączący działania edukacyjne z zakresu promocji zdrowia-ekologii, ochrony środowiska, promocji regionu, promocji kultury	- celem programu jest integracja dwóch placówek przedszkolnych przy wykorzystaniu walorów środowiska naturalnego doliny rzeki Jezierzycy, promocja Regionu Dolnego śląska przy uwzględnieniu jego bogactwa przyrodniczo - krajobrazowego, kulturowego i społecznego, zachęcenie dzieci do podejmowania długofalowej aktywności w celu ochrony przyrody	Sposób realizacji: - prace dzieci, albumy rodzinne, spotkania, obserwacje, listy, gry, zabawy, konkursy, warsztaty twórcze, spotkania z ludźmi zasłużonymi dla regionu (artyści, ekolodzy, przyrodnicy), wycieczki, wystawy prac dzieci, warsztaty w plenerze	55 -cioro dzieci i + zaproszeni goście	- Urzędy Miejskie Wołowa i Wrocławia, - Akademia Sztuk Pięknych - Starostwo Powiatowe w Wołowie
Przedszkole Miejskie Nr 2 ul. Zwycięstwa3 56-120 Brzeg Dolny	Ogólnopolski Program Edukacji Zdrowotnej „Domestos Tu Byłem”	-Podniesienie jakości działań podejmowanych na rzecz zdrowia dzieci przez osoby sprawujące nad nimi opiekę, -Pomoc dzieciom w kształtowaniu zachowań i postaw „prozdrowotnych” -Przekazywanie wzorców „zdrowego życia” - Kształtowanie czynnych postaw wobec zdrowia i bezpieczeństwa własnego i innych	W programie edukacja zdrowotna treści zawarte w trzech pierwszych rozdziałach to przekaz informacyjny skierowany bezpośrednio do nauczyciela i rodziców. Rozdział czwarty stanowi opis treści edukacji zdrowotnej w zakresie: zdrowia , bezpieczeństwa, higieny oraz aktywności ruchowej z profilaktyką wad postawy, a także sposobów aplikacji tej wiedzy dzieciom w wieku przedszkolnym.	47 dzieci	
Przedszkole „Chatka Puchatka” ul. Piłsudskiego 7 56 - 100 Wołów	„Dolina Wyobraźni”	-Promocja Regionu Dolnego Śląska uwzględniająca bogactwo przyrodniczo-krajobrazowe, kulturowe i społeczne - integracja dwóch placówek przedszkolnych z wykorzystaniem środowiska naturalnego Doliny Jezierzycy - program ma również na celu zachęcenie dzieci do podejmowania aktywności w celu konieczności ochrony naszej ojczystej przyrody - sukcesy wychowanków wynikające z planowania różnorodnych ofert edukacyjnych Etapowość programu umożliwi stopniowe nabywanie doświadczeń i umiejętności przez dzieci. Stworzy możliwość analizy otrzymanych informacji oraz przyczyni się do weryfikacji i utrwalenia wiadomości dzieci	Sposób realizacji: -prace dzieci, albumy rodzinne, projekty programów własnych, spotkania, obserwacje, listy, gry, zabawy, konkursy, warsztaty twórcze, spotkania (wycieczka do Krzydliny Małej), wystawa prac dzieci z realizacji programu, wycieczka w plener, warsztaty twórcze w plenerze, kącik regionalny: mapa najciekawszych miejsc na niedzielną wycieczkę, festyn, zdjęcia, karty osiągnięć umiejętności i sprawności dzieci, koncert z udziałem dzieci		-Akademia Sztuk Pięknych we Wrocławiu - Urząd Miasta we Wrocławiu- Wydział Ochrony Środowiska - Starostwo Powiatowe w Wołowie- Wydział Ochrony Środowiska - Urząd Miasta i Gminy w Wołowie Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Przedszkole „Chatka Puchatka” ul. Piłsudskiego 7 56 - 100 Wołów	„Ekologia w przedszkolu”	- uświadomienie, że życie bez kontaktu z przyrodą jest niemożliwe - wyposażenie w wiedzę dotyczącą budowy i czynności życiowych organizmów żywych i ich związków ze środowiskiem - pogłębianie wiadomości na temat roślin i zwierząt żyjących na Ziemi - uświadamianie, że każda istota żywa ma prawo do godnego życia - kształtowanie podstawowych zasad ochrony przyrody - kształtowanie umiejętności i racjonalnego korzystania z odnawialnych i nieodnawialnych	Sposób realizacji: A. Przygotowanie przedszkola do realizacji programu: pielęgnacja ogrodu przedszkolnego, utrzymanie porządku w budynku przedszkola z wykorzystaniem środków przyjaznych środowisku(środki czystości w opakowaniach zwrotnych lub nadających się do recyklingu, odkurzacz ekologiczny), zagospodarowywanie klas gwarantujące dzieciom całkowite bezpieczeństwo dla zdrowia fizycznego i emocjonalnego (wprowadzenie roślinności doniczkowej, tworzenie kącików przyrody itp.) B. Ekologiczny program żywienia dzieci: nawiązanie współpracy z dietetykiem w celu opracowania szczegółowej diety ekologicznej dla dzieci, włączenie pracowników kuchni do programu C. Proekologiczna postawa personelu pedagogicznego	70	- Urząd Miasta i Gminy w Wołowie - Starostwo Powiatowe w Wołowie - Nadleśnictwo Wołów - Przedszkole w Krzydlinie Małej

		<p>zasobów przyrody</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie czystych technologii i racjonalnego wykorzystywania zasobów przyrody oraz utylizacji odpadów - kształtowanie własnego „ja” w harmonii ze środowiskiem - rozwijanie aktywnych form wypoczynku na łonie natury <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego 	<p>D. Proekologiczna współpraca z rodzicami</p> <p>E. Program współpracy z ośrodkiem zdrowia i poradnią psychologiczną</p> <p>F. Współpraca z instytucjami użyteczności społecznej działającymi na terenie na którym znajduje się przedszkole</p> <p>G. Projekt programu „Zielone przedszkole”: istotne to jest z chwilą nawiązania kontaktu placówki przedszkolnej z ośrodkiem wypoczynkowym zainteresowanym zakwaterowaniem grupy dzieci przedszkolnych</p>		
SZKOŁY PODSTAWOWE					
1	2	3	4	5	6
<p>Szkoła Podstawowa w Krzelowie Krzelów 125, 56 - 160 Wińsko</p>	<p>„Poznaj, zbadaj i chroń swoje środowisko”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dostrzeganie korzystnych i niekorzystnych zmian zachodzących w środowisku - najbliższym otoczeniu -wskutek ingerencji ludzi - rozwijanie postaw aktywnych wyrażających się pozytywnymi działaniami wobec środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - badanie stanu czystości powietrza, gleb, wód na podstawie gatunków wskaźnikowych roślin i zwierząt, wykonywane w ramach lekcji przyrody, kółka ekologicznego i w domu (praca własna). Uczniowie otrzymują karty pracy wg których pracują. Opis i analiza działań - na zajęciach 	<p>25 osób</p>	<p>Nadleśnictwo Wołów Koło Łowieckie „Jeleń” w Wińsku</p>
<p>Szkoła Podstawowa im. Królowej Jadwigi w Warzęgowie 56 - 100 Wołów</p>	<p>Ścieżka ekologiczna realizowana w ramach przedmiotów: przyroda, informatyka, język polski, wychowanie fizyczne, historia, sztuka, język angielski, matematyka</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uświadomienie zagrożeń środowiska przyrodniczego występujących w miejscu zamieszkania, - uświadomienie odpowiedzialności za ochronę środowiska, - budzenie szacunku do przyrody (kształtowanie proekologicznej postawy) - radość kontaktu z przyrodą 	<p>Program ekologiczny realizują nauczyciele podczas zajęć dydaktycznych i ma on na celu zapoznanie uczniów z zagrożeniami, jakie dotyczą środowiska i usuwaniu tych przyczyn</p>	<p>Wszyscy uczniowie szkoły</p>	<p>UMiG Wołów PGK Wołów Nadleśnictwo Wołów</p>
<p>Szkoła podstawowa w Orzeszkowie 56 - 160 Wińsko</p>	<p>Edukacyjna ścieżka Ekologiczna - 4 rok,</p>	<p>Działania mają na celu wykreować człowieka, który działałby proekologicznie przekonany o słuszności swego działania poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zainteresowanie światem, jego różnorodnością, bogactwem, pięknem, regionem, ze szczególnym uwzględnieniem jego walorów turystyczno - zdrowotnych , - rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym, umiejętności ich obserwacji i opisu, - poznanie i rozumienie problemów ekologicznych w środowisku, kraju i świecie, - organizowanie praktycznych działań 	<p>Program realizowany jest na lekcjach wszystkich przedmiotów w kl. 0 - VI spójnie z innymi ścieżkami edukacyjnymi przez wszystkich nauczycieli + zajęcia koła ekologicznego i klubu ekologicznego</p> <p>Formy pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmowy i dyskusje tematyczne, pogadanki, spotkania i rozmowy z ciekawymi ludźmi (leśnicy), wycieczki, rajdy piesze i rowerowe, prace społeczne (na rzecz klasy, szkoły, środowiska), zabawy i gry dydaktyczne, konkursy plastyczne, lektury książek, czasopism o tematyce przyrodniczej (samodzielnie), organizowanie gminnego konkursu ekologicznego (po raz trzecie szkoła jest organizatorem) 	<p>Średnio (w zależności od zaangażowania 30 uczniów) W trakcie zajęć lekcyjnych 120 uczniów</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nadleśnictwo Wołów, - Leśnictwo w Małowicach, - Koła Łowieckie, - Sołectwa i mieszkańcy obwodu szkolnego

		(sprzątanie, badanie) na terenie klasy, szkoły, środowiska - doskonalenie różnorodnych umiejętności ogólnych przedmiotowych i ponadprzedmiotowych (gminne konkursy ekologiczne) - kształtowanie świadomego stosunku do naturalnego środowiska, nabycie takich zachowań ekologicznych w życiu codziennym, które pozwolą na ukształtowanie człowieka z pełną odpowiedzialnością za środowisko			
Szkoła podstawowa nr 6 w Brzegu Dolnym, ul. Wilcza 4 56 - 120 Brzeg Dolny	„RATUJMY ZIELONĄ PLANETĘ”	- uczeń dba i zwraca uwagę na czystość i estetykę otoczenia, - potrafi praktycznie i oszczędnie korzystać z zasobów wodnych i energii elektrycznej, - wie gdzie i jak segregować odpady, - potrafi dbać o środowisko naturalne w miejscu wypoczynku, - dba o własne zdrowie, bezpieczeństwo własne i innych	- założenie i prezentacja „zielonych kącików” w klasach i na podwórku szkolnym, - prace porządkowe wokół posesji szkolnej z udziałem Rodziców, - wykonanie i wykorzystanie pojemników do segregacji odpadów, - pogadanki i zajęcia zintegrowane na temat oszczędnego korzystania z zasobów wodnych i energii elektrycznej, - wystawa prac plastycznych i literackich, - przedstawienie sztuki „Gnomy z planety Gnu” przygotowanej przez teatr szkolny	Uczniowie klas I - III (200 osób) rodzice	Urząd Miasta i Gminy w Brzegu Dolnym, rodzice
	„Nasze morze”	- uczeń rozumie na czym polega ochrona przyrody, - zna rodzaje obszarów chronionych, - zna gatunki zwierząt i roślin chronionych, - potrafi wskazać zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia rzek i morza, - potrafi dbać o otaczające środowisko	- wycieczka do Słowińskiego Parku Narodowego, - zwiedzanie Muzeum Historii Ustki, Muzeum Chleba w Ustce i Muzeum Wsi Słowińskiej, - spotkanie z rybakim, - opracowanie mapy zanieczyszczeń wybrzeża, - przygotowanie w grupach wiadomości/informacji o zagrożeniach przyrody, jakie niesie zanieczyszczenie wód, - konkurs wiedzy o morzu (literacki i plastyczny), - wystawa prac, - przekazanie dorobku wypracowanego przez dzieci Władzom Miasta Ustka	Uczniowie klas III (40 osób)	Urząd Miasta i Gminy Brzeg Dolny, GOPS, Sponsorzy indywidualni, rodzice
	„Równowaga ekologiczna”	- uczeń rozumie pojęcie - EKOLOGIA, - zna zależności między producentami, konsumentami i reducentami, - dostrzega konieczność ochrony przyrody, - zna zasady zachowania się na obszarach przyrody	- konkurs wiedzy krajoznawczo - przyrodniczej o Ziemi Wołowskiej „Obszary chronione najbliższej okolicy”, - konkursy plastyczne „Portret leśnego ssaka”, „Hej góry nasze góry”, - warsztaty ekologiczne prowadzone przez leśników: 1. Rezerwat Jodłowice, 2. Rezerwat Stawy Milickie, 3. Żerków - oznaczanie gatunków i wieku drzew w parku, Wycieczki: 1. Słężański Park Krajobrazowy - budowa warstwowa lasu, 2. Myśluborski Park Krajobrazowy (Centrum Edukacji Ekologicznej Krajoznawstwa) - badanie gleby, 3. Karkonoski Park Narodowy - zasady zachowania się na obszarach chronionych, gatunki chronione roślin, łańcuchy pokarmowe, - apel z okazji obchodów „Dnia Ziemi” (Ewaluacja Programu)	Uczniowie klas IV - VI (300 osób)	- Urząd Miasta i Gminy Brzeg Dolny, - Urząd miasta i Gminy Milicz, - Nadleśnictwo Oborniki Śląskie, - LOP

<p>Szkoła podstawowa nr 1 w Brzegu Dolnym im. A. Mickiewicza ul. A. Mickiewicza 2 56 - 120 Brzeg Dolny</p>	<p>„Człowiek przyjacielem Ziemi”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie humanitarnej postawy wobec zwierząt, - wdrażanie nawyków troski o środowisko poprzez właściwą postawę konsumencką, segregację śmieci, - rozwijanie wrażliwości na potrzeby innych mieszkańców Ziemi, - kształtowanie nawyku właściwego zachowania się w miejscach i obszarach objętych ochroną, - dostrzeganie zmian zachodzących w otaczającym świecie 	<p>Przedmiotem zadań podczas realizacji programu jest badanie stopnia zanieczyszczenia powietrza i wód w pobliżu szkoły i na terenie miasta, oszczędne gospodarowanie energią, wodą oraz opieka nad zwierzętami. Zadanie te realizowane są poprzez konkursy, zbiórkę makulatury, baterii, segregację śmieci, doświadczenia w terenie i pracowni. Uczniowie poznają miejsca objęte ochroną poprzez rajdy, wycieczki tematyczne, zajęcia w terenie, prace porządkowe, happening</p>	<p>klasy I - III 83 uczniów klasy IV - VI 143 uczniów</p>	<p>Wydział Ochrony Środowiska UM w Brzegu Dolnym PTTK REBA - organizacja odzysku</p>
<p>Szkoła Podstawowa nr 5 Ul. Zwycięstwa 10 56-120 Brzeg Dolny</p>	<p>„Ekologiczny styl życia – Droga do zdrowia”</p>	<p>Edukacja ekologiczna ze szczególnym uwzględnieniem zdrowego stylu życia, uświadomienie zagrożeń środowiskowych występujących w najbliższej okolicy. Budzenie szacunku dla przyrody</p>	<p>Program skierowany jest do uczniów, nauczycieli, rodziców. Realizowany jest przez nauczycieli, uczniów, rodziców, pielęgniarkę szkolną. Treści programu są zgodne z podstawą programową kształcenia ogólnego (Dz.U. nr 14 z 23.02.1999r. poz. 129) Program składa się z zasadniczych modułów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekologia w domu i najbliższej okolicy (gminy, powiatu) 2. Ochrona powietrza, wody i gleby. 	<p>Wszystkie klasy IV-VI</p>	<p>-Urząd Miejski- Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki komunalnej - Komisja Ochrony Środowiska, - Liga Ochrony Przyrody, - Schronisko dla zwierząt we Wrocławiu, -Oczyszczalnia Ścieków w Brzegu Dolnym, -Leśnictwo w Jodłowicach</p>
	<p>„Pomocnicy Ekoludka”</p>	<p>Wzbudzenie ciekawości i rozwijanie zainteresowań przyrodniczych, zrozumienie podstawowych zasad funkcjonowania człowieka w przyrodzie, przyjaciel środowisko, dostrzeganie piękna i bogactwa przyrody, kształcenie postaw odpowiedzialności za stan środowiska, poszukiwanie i rozwiązywanie problemów w zderzeniu z rzeczywistością</p>	<p>Program przeznaczony dla uczniów klas I-III, działalność ekologiczna, która w świetlicy może przybierać formy między innymi przez Konkursy, -Świetlicowy zbieracz makulatury”, „Świetlicowy zbieracz żołądź”, „Świetlicowy zaopatrzeniowiec karmników”, opieka nad ptakami w zimie, nad kwiatami i wykorzystaniu na zajęciach surowców wtórnych. Działalność ekologiczna w parku (zmiany drzew w porach roku), dokarmianie zwierząt w czasie zimy. Co można zrobić aby park był miejscem przyjaznym? Co należy zrobić aby nasza planeta była nie zanieczyszczona (prace plastyczne, konkursy)</p>	<p>15 uczestników</p>	<p>Leśniczy (P. Antoni Targosz)- Lipnica</p>
<p>Szkoła Podstawowa im. Kornela Makuszyńskiego w Starym Wołowie</p>	<p>„Ochrona Ziemi i jej zasobów”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozbudzenie zainteresowania problemami naszej planety - Ziemi, - wpływ degradacji środowiska (przyczyny) na zdrowie człowieka oraz jej związek z formami działalności ludzi 	<p>W zakresie realizacji w/w programu uwzględniane jest: - Akcja „Sprzątanie Świata” (sprzątanie najbliższej okolicy, plakaty) - Konkurs Ekologiczny pt. „Ekologia Szkoły” (klasowy - I etap i międzyklasowy - II etap) - obchody „Dnia Ziemi” - apel i inscenizacja ekologiczna przygotowana przez uczniów klasy III, konkurs plastyczny na plakat</p>	<p>190 uczniów kl. I - VI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nadleśnictwo Wołów, - Rada Rodziców

56 -100 Wołów	W ramach pracy Koła Ochrony Przyrody - wg opracowywanego programu	- przybliżenie uczniom przykładów miejsc w najbliższym otoczeniu, w którym obserwujemy korzystne i niekorzystne zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym, - poznanie zasad zachowania się na obszarach chronionych oraz zwrócenie uwagi na konieczność zakładania i znaczenie obiektów przyrodniczych w zachowaniu różnorodności biologicznej	Nacisk kładziony jest na dwa tematy: - „las chronić czy niszczyć” - dokarmianie zwierząt (zbiórka żołądki), przygotowywanie w miesiącu grudniu tzw. żywej choinki dla zwierząt (uczniowie wieszają na drzewach łańcuchy z pokarmem dla zwierząt, głównie warzywa), poznanie funkcji lasu, jego zagrożeń i bogactw, wykonanie makiety lasu uwzględniającej piętra roślinności, wykonanie gazetki o lesie - „ochrona przyrody w Naszej Małej Ojczyźnie” - zbieranie informacji o Parku Krajobrazowym Dolina Jezierzycy - położenie, obszar, rośliny i zwierzęta chronione, pomniki przyrody, zagrożenia Parku Krajobrazowego na tle regionu fizyczno - geograficznego, krajobrazów naturalnych Polski forma realizacji: prace port - folio, makiety, albumy tras wycieczek po „Ziemii Wołowskiej”, karty informacyjne „Parka Krajobrazowy „Dolina Jezierzycy”, mapa obszarów chronionych w województwie, Polsce, wykonanie tablicy informacyjnej poświęconej PK „Dolina Jezierzycy” Wszystkie podjęte działania są odnotowane w kronice Koła Ochrony Przyrody. KOP wydaje gazetkę przyrodniczą pt. „Pory roku”, w której również są poruszane problemy zagrożeń przyrody. W gazetce uczniowie umieszczają swoje artykuły o tematach, które ich nurtują np. „Pomóżmy zwierzętom w zimie”, „List gończy za roślinami lub zwierzętami”	Głównie uczniowie KOP 21 uczniów + zainteresowani uczniowie	Nadleśnictwo Wołów
	Ścieżka edukacyjno - ekologiczna	- dostrzeganie zmian zachodzących w otaczającym środowisku oraz ich wartościowanie, - rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska, - ukazanie zależności stanu środowiska od działalności człowieka, - ukazanie mechanizmów i skutków niepożądanych zmian	Dla każdej klasy został opracowany rozkład ścieżki ekologicznej w zakresie 5 podstawowych treści wg podstawy programowej: 1. wpływ codziennych czynności i zachowań w domu, szkole, miejscu zabawy i pracy na stan środowiska naturalnego, 2. style życia i ich związek z wyczerpywaniem się zasobów naturalnych, 3. przykłady miejsc w najbliższym otoczeniu, w którym obserwuje się korzystne i niekorzystne zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym 4. degradacja środowiska - przyczyny i wpływ na zdrowie człowieka oraz jej związek z formami działalności lokalnej 5. obszary chronione oraz ich związek, znaczenie w zachowaniu różnorodności biologicznej, zasady zachowania się na obszarach chronionych. Treści te są realizowane na” przyrodzie, sztuce, godzinach wychowawczych, języku polskim, informatyce, wychowaniu fizycznym. Uczniowie uczestniczą w pogadankach, przygotowują referaty, selekcjonują wiedzę z internetu, czasopiśmie, uczestniczą w wycieczkach. Każdy rok nauczania w ramach ścieżki ekologicznej kończy sprawdzian wiadomości i umiejętności	Uczniowie kl. IV - VI 96 uczniów	Nadleśnictwo Wołów
Szkoła Podstawowa Krzydlina Wielka 27 a 56 - 100 Wołów	Kalendarz ekologiczny SP Krzydlina Wielka	- kształtowanie odpowiedzialności, dokładności, szacunku dla pracy swojej i innych, - zachęcanie do dostrzegania i tworzenia piękna wokół siebie, - ukazywanie możliwości współpracy z różnymi instytucjami w ramach działań	Wrzesień - Sprzątanie Świata, Październik - wystawa prac plastycznych - prace wykonywane z darów lasu, Listopad - zajęcia na terenie Szkołki Leśnej w Tarchalicach, Grudzień, styczeń - dokarmianie ptaków, konkurs na najbardziej estetyczny i funkcjonalny karmnik, Luty - inwentaryzacja dzikich wysypisk śmieci, wykonywanie mapek,	104 osoby	- Nadleśnictwo Wołów - Wydział Ochrony Środowiska UMiG w Wołowie

		<p>proekologicznych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wprowadzanie dzieci w świat wartości uniwersalnych, dobra i piękna, - kształtowanie szacunku dla istot żywych i poczucia odpowiedzialności za nie, - wyzwalanie pozytywnych reakcji i emocji w stosunku do przyrody, - wskazywanie możliwości oszczędnego gospodarowania zasobami naturalnymi, - podejmowanie etycznej i odpowiedzialnej postawy w stosunku do przyrody, - wzbogacanie osobowości ucznia o wrażliwość na piękno przyrody, - rozwijanie u uczniów zainteresowań przyrodą, - rozwijanie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego 	<p>przekazanie UMiG w Wołowie, Marzec - wieczornica - „Przyroda w poezji” - zbiory wierszy ks. J. Twardowskiego Kwiecień - „Dzień Ziemi” - sadzenie roślin ozdobnych, drzew wokół szkoły Maj - poznajemy Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy (wycieczka) Czerwiec - Światowy Dzień Ochrony Środowiska - konkursy ekologiczne Przez cały rok - zbiórka surowców wtórnych</p>		
<p>Szkoła Podstawowa Głębowice 10 56-160 Wińsko</p>	<p>Ścieżka ekologiczna (w ramach tej ścieżki realizacja programu „Żurawie siedliska”</p>	<p>Dostrzeganie zmian zachodzących w otaczającym środowisku oraz ich wartościowanie. Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.</p>	<p>Sposoby realizacji: Udział w akcjach „sprzątania świata”, zbiórka surowców wtórnych, prowadzenie obserwacji oraz wykonywanie prostych doświadczeń w otaczającym środowisku, udział w konkursach ekologicznych, uroczyste obchody Dnia Ziemi, organizacja przedstawień o tematyce ekologicznej, konkursy przyrodnicze (piosenka, wiersz, konkurs fotograficzny), redagowanie gazetki -stała rubryka o tematyce ekologicznej, prenumerata czasopism „eko świat”, „Aura”</p>	<p>Klasy I-VI-około 90 uczniów</p>	<p>-Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” -Nadleśnictwo Głębowice, Wołów -Centrum Edukacji Ekologicznej-Tarchalice</p>
	<p>„Program Ochrony Bociana Białego i jego siedlisk”</p>	<p>-opieka nad gniazdami ochrona żerowisk bocianich obserwacja bocianów</p>	<p>Formy realizacji: -prowadzenie zeszytów obserwacji bocianich gniazd w okolicy -wykonywanie zdjęć gniazd bocianich i bocianów - notowanie dat przylotu i odlotu ptaków - zbieranie informacji o życiu bocianów - zbieranie sznurków po żniwach (oczyszczanie bocianich żerowisk) - wykonanie prac plastycznych</p>	<p>94 uczniów</p>	<p>-Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”</p>
GIMNAZJA					
<p>Zespół Szkół Publicznych, 56 - 100 Wołów ul. Trzebnicka 14</p>	<p>Program ekologiczny „Od przedszkola do seniora”</p>	<p>Uświadamianie o zagrożeniach dla środowiska wynikających z nadmiernego korzystania z wody, braku jej oczyszczania, o zagrożeniach związanych ze składowaniem odpadów i zanieczyszczeń powietrza wynikających z ogrzewania domów</p>	<p>Zwiedzanie wysypisk, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody. Przeprowadzanie wywiadów w środowisku, wypełnianie ankiet, zbieranie informacji dotyczących wodociągów, kanalizacji, składowiska odpadów i sposobu ogrzewania mieszkań.</p>	<p>79 osób uczniowie klas gimnazjalnych</p>	
<p>Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy 56 - 120 Brzeg Dolny ul. 1 Maja</p>	<p>„Ekologia na codzień”</p>	<p>- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, - „wciąganie” do większej dbałości o środowisko oraz ekologicznego stylu życia, - współpraca z różnymi organizacjami, - inicjowanie społecznych działań na rzecz środowiska</p>	<p>W programie ujęte są zagadnienia realizowane w formie pogadarek, plakatów, działań na rzecz środowiska. Zaczyna się on od samego ucznia (higiena, ekologia na codzień) estetyka pomieszczeń, w których przebywa uczeń (przesadzanie roślin doniczkowych i ich pielęgnacja), estetyka najbliższego otoczenia (dbałość o teren wokół budynku szkolnego). Uczniowie biorą udział w</p>	<p>Uczniowie klas IV- VI, Gimnazjum Klasa zawodowa i klasy życia</p>	<p>- Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna, - przedstawiciele Nadleśnictwa, - Komisja Ochrony</p>

			akcjach o zasięgu krajowym i światowym (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata), w konkursach ekologicznych, opiekują się kasztanowcami zaatakowanymi przez szkodniki (grabienie i palenie liści)		Środowiska Rady miejskiej w Brzegu Dolnym, - specjalista ds. uzależnień z Brzegu Dolnego
Zespół Szkół Specjalnych ul. Inwalidów Wojennych 10, 56 - 100 Wołów	Ekologiczna ścieżka edukacyjna dla gimnazjum	- zapoznanie dzieci z przyczynami, źródłami i skutkami zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, - uświadamianie uczniom ich roli w walce o ochronę przyrody, - poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym własnego regionu, - utrwalanie zasad zachowania się w środowisku przyrodniczym, - doskonalenie umiejętności prowadzenia prostych badań oceny stanu środowiska - kształtowanie właściwego stosunku emocjonalnego ucznia do otaczającego środowiska	Założenia programu realizowane są w trakcie trwania całego procesu edukacyjnego na poziomie gimnazjum. Jego treści skorelowane są na wszystkich przedmiotach i nauczone blokowo w określonym terminie. Prowadzone są wycieczki turystyczno - krajoznawcze, na których realizowane są zagadnienia edukacji ekologicznej i regionalnej	40 osób uczniowie gimnazjum	- PFOŚiGW - GFOŚiGW - Zespół Parków Krajobrazowych PODN w Wołowie
	Program ekologicznej ścieżki edukacyjnej w szkole podstawowej	- zapoznanie dzieci z przyczynami, źródłami, skutkami zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, - utrwalenie zasad zachowania się w środowisku, - kształtowanie właściwego stosunku emocjonalnego ucznia do otaczającego środowiska, zapoznanie dzieci z najbliższym środowiskiem przyrodniczym i jego zagrożeniami	Założenia programowe realizowane są na wszystkich przedmiotach w szkole podstawowej, skorelowane w określonych terminach. Dzieci odbywają wycieczki tematyczne i przedmiotowe, na których poznają najbliższe otoczenie przyrodnicze	30 osób uczniowie szkoły podstawowej	- PFOŚiGW - GFOŚiGW - Zespół Parków Krajobrazowych, - PODN w Wołowie
Publiczne Gimnazjum nr 1 ul. Młodzieżowa 2 56 - 120 Brzeg Dolny	„Mój zwiad środowiskowy”	Cel wiodący: edukacja prośrodowiskowa Cele szczegółowe: poszukiwanie, gromadzenie oraz przetwarzanie informacji o obiektach przyrodniczych i historycznych - uświadamianie zagrożeń dla środowiska	Program realizowany w ramach ścieżek „Edukacja regionalna” i „Edukacja ekologiczna” Przeprowadzanie zwiadów środowiskowych w terenie		- Liga Ochrony Przyrody - Komisja Ochrony Środowiska Urzędu Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym - inne szkoły
	„Ścieżka dydaktyczna po zabytkowym parku miejskim w Brzegu Dolnym” - program w fazie projektu	Cel wiodący: opracowanie specyficznej pomocy dydaktycznej do Edukacji prośrodowiskowej Cele szczegółowe: zlokalizowanie najcenniejszych okazów dendroflory i architektury zabytków	Program do realizacji w ramach ścieżek „Regionalnej” i „Ekologicznej”, przeznaczony przeznaczony dla różnych grup wiekowych młodzieży jak również dorosłych. Stanowić będzie zestaw zadań do realizacji podczas zajęć terenowych i spacerów w wyznaczonych przystankach ścieżki dydaktycznej		- Komisja Ochrony Środowiska Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym

	„Przyroda i sztuka”	Cel wiodący: budzenie szacunku do przyrody poprzez poznawanie jej piękna Cele szczegółowe: np. oszczędne gospodarowanie zasobami przyrody	Program realizowany w ramach ścieżek międzyprzedmiotowych ścieżki ekologicznej Realizowany podczas przedmiotów lekcyjnych (szkoła podstawowa), biologia, technika, język polski, oraz na zajęciach pozalekcyjnych	Biblioteka publiczna (teren wystaw) -tv kablowa w Brzegu Dolnym	Rocznie około 300 autorów prac, np. „florystycznych kompozycji jesiennych” oraz „stroików choinkowych”
	„Gimnazjalisto nie truj się”	Cel wiodący: kształtowanie zdrowego stylu życia Cele szczegółowe: zrozumienie pozytywnego życia bez nałogów	Program realizowany w ramach ścieżki „Edukacja prozdrowotna” i „Edukacja ekologiczna” Realizowany na zajęciach lekcyjnych oraz (biologia, w-f, godzina wychowawcza) na zajęciach pozalekcyjnych podczas pracy w terenie, wystawy prac plastycznych, spektakle		- lokalna służba zdrowia, - Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna (powiatowa i wojewódzka), -Policja, - UMiG w Brzegu Dolnym
	„Z ekologią za pan brat”	Cele programu: dbałość i zdrowy i ekologiczny styl życia, kształtowanie nawyku aktywnego odpoczynku przez sobotnie zajęcia sportowe i rajdy, kształtowanie wrażliwości, troski i odpowiedzialności młodzieży w stosunku do zwierząt, kształtowanie nawyków dbałości o czyste i zdrowe otoczenie szkoły i własnego domu	- udział w konkursach plastycznych, fotograficznych, i na najlepiej pracujące szkolne koło LOP - udział w akcjach „Sprzątanie świata” (co roku 11 klas) - udział w konkursach Fruit-telli - „Likwidacja dzikich wysypisk” (2001 r.), „Recykling - to się oplaca”, „Zbiórka baterii” - Obchody „Święta drzewa” - 11 klas sadzi drzewka pozyskane od Nadleśnictwa Oborniki Śląskie, - propagowanie zdrowego trybu życia - coroczne obchody „Dnia Ziemi” - udział w ochronie bociana białego, - rajdy z okazji dnia wiosny i pożegnania lata, - udział w konkursach: od 2001 - 2003 - „Mój las”, coroczna zbiórka makulatury, szkolny konkurs ekologiczny o naszym regionie, - udział w Wielkim Gminnym Konkursie Ekologicznym, - organizowanie uroczystego zakończenia Wielkiego Gminnego Konkursu Ekologicznego - zbieranie karmy i pieniędzy dla Schroniska Zwierząt Bezdomnych we Wrocławiu - akcja „Daj groszaka dla zwierzaka” - wyjazd do Schroniska - spotkania z leśnikami	Uczniowie wszystkich klas gimnazjum 730 osób	- LOP we Wrocławiu - Komisja Ochrony Środowiska Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym - Nadleśnictwa: oborniki Śląskie i Wołów, - REBA - organizacja odzysku, - Fruittella - organizator akcji Sprzątanie Świata”
	Program edukacyjny „Chemik Ekologiem”	Kształtowanie proekologicznej postawy uczniów, budzenie szacunku do przyrody, uczenie odpowiedzialności za zmiany w środowisku naturalnym, uświadomienie uczniom zagrożeń występujących w najbliższym otoczeniu, umiejętność radzenia sobie w sytuacjach zagrożeń	Głównym założeniem programu jest uświadomienie uczniom, że to nie chemia jest przyczyną niszczenia środowiska lecz nieodpowiedzialna działalność ludzi - w ramach programu realizowany jest konkurs chemiczny pod hasłem „Chemia a środowisko” - prace z „Zielonej Szkoły”, - prace ze zwiadów ekologicznych, - badania dotyczące kwasowości gleby, - badania pH substancji z otoczenia człowieka, - zadania ekologiczne ze zbioru „Zielone Zadania”, - prace i projekty ekologiczne - sprawdziany wiedzy ekologicznej		- Z.Ch. ROKITA S.A. - UM Brzeg Dolny, Komisja Ochrony Środowiska Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym

	„Przez ekologię do poznania regionu”	<ul style="list-style-type: none"> - dbałość o zdrowy i ekologiczny styl życia ucznia i jego rodziny - poznanie form ochrony przyrody w naszym powiecie oraz przybliżenie walorów krajobrazowych, przyrodniczych i śladów dawnych kultur na tym terenie - poznanie interesujących ludzi i ich działania na rzecz ochrony przyrody i ekologii, poznanie krajoznawczo - ekologicznych warunków Dolnego Śląska, powiatu wołowskiego i trzebnickiego oraz najbliższej okolicy - mojej gminy - poprzez wycieczki, rajdy, warsztaty 	<p>Program jest realizowany w terenie w czasie warsztatów ekologicznych, wycieczek i rajdów. Przed wyjazdem przygotowywane są karty pracy, po przyjeździe opracowywane są gazetki ściennie, sprawozdania, plakaty</p> <p>Rok szkolny 2001/2002 - warsztaty ekologiczne (Karkonoski Park Narodowy, Centrum Edukacji Ekologicznej w Myśluborzu, Parku w Brzegu Dolnym, rezerwacie ornitologicznym „Stawy miliciek”, Centrum Edukacji Ekologicznej w Tarchalicach, Przedsiębiorstwie uzdatniania wody we Wrocławiu, w Wojsławicach)</p> <p>Rok szkolny 2002/2003 - warsztaty ekologiczne (Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy, Rezerwat ODRZYSKA, Karkonoski Park Narodowy, Przedsiębiorstwo uzdatniania wody we Wrocławiu, spotkanie z leśnikiem w Żerkowie)</p> <p>Rok szkolny 2003/2004 - warsztaty ekologiczne (Centrum Edukacji Ekologicznej w Tarchalicach)</p>	85 klas każda po 25 osób	
Publiczne Gimnazjum im. Jana Pawła II w Wińsku ul. Nowa 2 56 - 160 Wińsko	Program „BOCIAN”	<p>Cele: - aktywna ochrona bocianów białych, - współpraca wielu osób i instytucji w zakresie ochrony bocianów</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obserwacje terenowe, dzięki którym uzyskiwane są informacje o liczbie gniazd i efekcie lęgu poszczególnych bocianich par, - obserwacja żerowisk i ocena ich zasobności oraz określanie zagrożeń, - sprzątanie żerowisk bocianich (zwłaszcza plastikowe sznurki), renowacja gniazd 	30 osób	<ul style="list-style-type: none"> - PTPP „proNatura” - NFOŚiGW - Fundacja „CICONIA”
	„Badanie zanieczyszczeń atmosfery w na terenie gminy Wińsko”	<p>Prowadzenie obserwacji i badań w terenie, wyjaśnianie wpływu różnych czynników na emisję zanieczyszczeń, dostrzeganie związków pomiędzy stanem atmosfery a działalnością człowieka, stosowanie zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów</p>	<ul style="list-style-type: none"> - badanie dostępnymi metodami zanieczyszczenia atmosfery na terenie gminy, - praca w terenie, poszukiwanie porostów będących wskaźnikiem zanieczyszczenia środowiska, - sporządzanie map stanu atmosfery na terenie gminy - wysnuwanie wniosków ze związków i zależności między różnymi elementami środowiska przyrodniczego i geograficznego. 	40 osób	
	Udział w ponadregionalnym konkursie „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”	<ul style="list-style-type: none"> - zdobywanie i pogłębianie wiedzy na temat parków krajobrazowych Polski, - kształcenie umiejętności rozpoznawania grzybów, roślin i zwierząt, - poszerzanie wiadomości z zakresu ekologii, ochrony przyrody i ochrony środowiska, - kształtowanie szacunku do przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> - w pierwszym etapie konkursu biorą udział wszyscy chętni uczniowie, rozwiązując test z zakresu wiedzy przyrodniczej i ekologicznej. Po tym etapie wyłoniona zostaje 5 osobowa reprezentacja szkoły do dalszych rozgrywek 	50 osób	Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych
	„Własnym pojazdem po swoich ścieżkach rowerowych”	<ul style="list-style-type: none"> - zorganizowanie aktywnego wakacyjnego wypoczynku młodzieży gimnazjalnej, zostającej w lipcu w domu, - prace związane z wytypowaniem i oznakowaniem tras rowerowych na terenie gminy (dobrych w celu promocji gminy) - rozwijanie uzdolnień manualnych i zainteresowań twórczych młodzieży z jednoczesnym wykorzystaniem sprzętu i zaplecza z terenu gminy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. warsztaty: naprawa, renowacja starych rowerów i składanie jednego z kilku zdezelowanych, 2. przegląd propozycji gminnych ścieżek rowerowych, przygotowanych na konkurs w roku szkolnym 2001/2002 w ramach Gimnazjalnego Klubu Europejskiego i wybór ścieżek, którymi zaopiekują się uczestnicy projektu (oznakowanie), 3. rajd rowerowy po wybranych ścieżkach w celu ustalenia potrzeb przy oznakowaniu, 4. przygotowanie miejsc do oznakowania tras, 5. tygodniowy rajd rowerowy po gminie z biwakami w celu oznaczenia tras. 	30 osób	<ul style="list-style-type: none"> - Fundacja Wspomagania Wsi - Fundacja Ekologiczna Ziemi Legnickiej „Zielona Akcja” - Urząd Gminy w Wińsku - Nadleśnictwo Wołów

	„Czerpanie z natury, czyli przyroda nie tylko na papierze”	- zaktywizowanie, szczególnie młodych mieszkańców gminy do działań w harmonii ze środowiskiem, - wytworzony z zebranej makulatury, trzciny i ziół papier czerpany posłuży do produkcji unikatowych kalendarzy, - promocja regionu i wsparcie inicjatyw edukacyjnych	1.zbiórka makulatury wśród uczniów i poza szkołą, 2.zajęcia z przyrodnikami nt. walorów przyrodniczych gminy 3.pozyskanie ziół dla potrzeb czerpania papieru, 4. skład graficzny kalendarza z grafikami ptaków, 5.przygotowanie serwisu internetowego o walorach przyrodniczo - turystycznych regionu, 6.licytacja kalendarzy (z przeznaczeniem środków na działania edukacyjne) 7. Promocja serwisu internetowego i projektu		- Stowarzyszenie na rzecz pomocy Publicznemu Gimnazjum w Wińsku i jego młodzieży - Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju - PTPP „proNatura” - Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego, - Polskie Radio Wrocław
	Dodatkowo czynny udział w akcjach: „Sprzątanie świata”, „Zbiórka puszek aluminiowych”, „Zbiórka baterii”, „Nielegalne wysypiska śmieci”				
Publiczne Gimnazjum im. Armii Krajowej ul. Wojska Polskiego 3a 56 - 110 Lubiąż	Spoleczna ostoja przyrody „Lasek Świętej Jadwigi”	- podnoszenie świadomości ekologicznej uczniów i mieszkańców Lubiąża, - stworzenia miejsca obserwacji i badania fauny i flory - uporządkowanie i powołanie opiekunów terenu, - prowadzenie zajęć terenowych z biologii, geografii, chemii, itp.	Korzystne położenie w niewielkiej odległości od szkoły oraz szczególne walory przyrodnicze i historyczne sprawiają, że szkoła objęła patronat nad terenem lasu. Teren został uprzątnięty, oznaczony tablicami informacyjnymi, zamontowano tam budki lęgowe dla ptaków i nietoperzy oraz przyzmy dla gadów. Na terenie lasu oraz terenach przyległych wytyczono ścieżkę edukacyjno - przyrodniczo - historyczną o długości 6 km. Opracowano i przygotowano do druku folder ścieżki. Na terenie lasu prowadzone są systematycznie zajęcia z przedmiotów przyrodniczych	45 osób w tym 34 uczniów z gimnazjum	UMiG w Wołowie, Nadleśnictwo Wołów Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja” Stowarzyszenie Lubiąż
	Miejsce biwakowe „Szlaku Odry”	- stworzenie infrastruktury turystycznej: utworzenie miejsca biwakowego dla turystów rowerowych, pieszych, kajakowych i zmotoryzowanych, - nawiązanie współpracy z instytucjami działającymi na rzecz edukacji przyrodniczej, ekologicznej, sportowej i turystycznej, - wykorzystanie obiektu do celów edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych (lekcje w terenie, zajęcia rekreacyjne i sportowe)	Objęcie przez Szkołę opieką terenu o powierzchni 0,65 ha (łąka i las), oczyszczenie terenu, naprawa ogrodzenia, wykonanie wiaty turystycznej z miejscami na grill i ognisko, wytyczenie i przygotowanie terenu pod przyszłe pole namiotowe z możliwością rozszerzenia funkcji do potrzeb przystani kajakowej (lokalizacja nad Odrą). Zaadoptowanie istniejących wiat na magazyn drewna do ogniska i przechowywania rowerów lub kajaków. Obok miejsca biwakowego prowadzą szlaki turystyczne rowerowe i piesze, w planie - włączenie do tworzonej infrastruktury turystycznej „Szlaku Odry”	ok. 20 uczniów systematycznie ok 20 uczniów dodatkowo w trakcie działań akcyjnych	- Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja” z Legnicy, - UMiG w Wołowie, - Nadleśnictwo w Wołowie, - OSP w Lubiążu, - Stowarzyszenie Lubiąż

	Akcja ratowania kasztanowców na placu Klasztornym w Lubiążu	- poczucie odpowiedzialności za ochronę przyrody, - praca na rzecz najbliższego środowiska, umiejętność pracy zespołowej, - cel główny: ratowanie zabytkowej alei kilkudziesięciu kasztanowców na placu Klasztornym w Lubiążu przed zniszczeniem przez szkodniki	Uczniowie gimnazjum prowadzą akcję grabienia i palenia liści kasztanowców na Placu Klasztornym w Lubiążu od trzech lat. W okresie listopada grupy klasowe pod opieką wychowawców pracują przy grabieniu liści.	60 - 80 uczniów rocznie	Fundacja „Lubiąż”
Publiczne Gimnazjum w Wołowie ul. Komuny Paryskiej 18 56-100 Wołów	„Ścieżka ekologiczna realizowana przez nauczycieli Publicznego Gimnazjum w Wołowie” „Bezpieczna szkoła”	Cele edukacyjne edukacji ekologicznej: 1. Uświadomienie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania. 2. Budzenie szacunku do przyrody	Ścieżka ekologiczna została zatwierdzona do realizacji w Publicznym Gimnazjum w 1999 r. Zagadnienie tej ścieżki zgodnie z podstawą programową są realizowane na lekcjach różnych przedmiotów przez nauczycieli tej szkoły. We wrześniu każdego roku odbywa się akcja „Sprzątanie świata”, a w kwietniu- konkurs Ekologiczny, w którym biorą udział uczniowie klas II Publicznego Gimnazjum. Zagadnienia ekologiczne są także realizowane na zajęciach koła biologicznego. Uczniowie Gimnazjum wyjeżdżają także do Centrum Edukacji Ekologicznej w Tarchalicach	Wszyscy uczniowie Publicznego Gimnazjum w Wołowie	-Urząd Miasta i Gminy w Wołowie -Nadleśnictwo w Wołowie

SZKOŁY ŚREDNIE

1	2	3	4	5	6
Zespół Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego ul. T. Kościuszki 27	„Edukacja ekologiczna w ramach ścieżki międzyprzedmiotowej”	- uświadamianie różnorodnych sposobów negatywnego i pozytywnego oddziaływania ludzi na środowisko o kształtowanie umiejętności praktycznego ich poznawania” - przyjmowanie postawy odpowiedzialności za obecny i przyszły stan środowiska oraz gotowości działań na rzecz zrównoważonego rozwoju	- program jest realizowany w ramach zajęć lekcyjnych (korelacja między przedmiotami i zajęciami pozalekcyjnymi) - prace konkursowe, - wycieczki, - zajęcia terenowe, - udział w realizacji projektu, organizowanie imprez szkolnych i wystaw	Liceum Profilowane - 1 Technikum Zawodowe - 60	LOP - Okręg we Wrocławiu Nadleśnictwo Wołów
Zespół Szkół Zawodowych w Wołowie, ul. Spacerowa 1 56 - 100 Wołów	„EDUKACJA EKOLOGICZNA. Równoważenie rozwoju - przyszłością naszej planety”	1. Uświadomienie różnorodności sposobów negatywnego i pozytywnego oddziaływania ludzi na środowisko i kształtowanie umiejętności praktycznego ich poznawania, 2. Przyjmowanie postawy odpowiedzialności za obecny i przyszły stan środowiska oraz gotowości działań na rzecz zrównoważonego rozwoju	Założenia programu: - całościowe postrzeganie przez ucznia przestrzeni geograficznej własnej okolicy, regionu i Ziemi, - praktyczne stosowanie przez ucznia metod badawczych do monitoringu środowiska, - rozpoznawanie i ocenianie zagrożeń występujących w środowisku przyrodniczym, - kształtowanie więzi emocjonalnych z własnym regionem oraz gotowości działań na rzecz środowiska lokalnego. Po realizacji programu uczeń powinien nabyć umiejętności poszukiwania, porównywania i analizowania informacji o stanie środowiska przyrodniczego, wykonywania prostych badań i określania wartości środowiska, Przede wszystkim jednak powinien się czuć odpowiedzialny za otaczającą przestrzeń przyrodniczą oraz podejmować działania na rzecz środowiska. Sposoby realizacji: - ścieżka edukacyjna (chemia, geografia, po, wos) - zajęcia warsztatowe w terenie - rozpoznawanie i ocenianie zagrożeń w środowisku, - metoda portfolio - gromadzenie przez ucznia materiałów i ich	Liceum profilowane - 59 uczniów Technikum - 91 uczniów	-Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wołowie, -UMiG w Wołowie, - Starostwo Powiatowe w Wołowie, - Przedsiębiorstwo Wodno - Kanalizacyjne w Wołowie, - Nadleśnictwo Wołów

			prezentacja, - wycieczki dydaktyczne		
Zespół Szkół Zawodowych ul. 1-go Maja 1a 56 - 1120 Brzeg Dolny	Ścieżka edukacyjna - EDUKACJA EKOLOGICZNA	- uświadomienie różnorodności i sposobów negatywnego i pozytywnego oddziaływania ludzi na środowisko i kształtowanie umiejętności praktycznego ich poznania, - przyjmowanie postawy odpowiedzialności za przyszły i obecny stan środowiska oraz gotowości działań na rzecz zrównoważonego rozwoju	Program realizowany w ramach przedmiotów: biologia, geografia, chemia, fizyka, WOS, podstawy przedsiębiorczości, poprzez analizę materiałów źródłowych, wycieczki dydaktyczne, projekcje filmowe, seminaria, projekty międzyprzedmiotowe, udziały w konkursach ekologicznych	160 osób uczniów LO i LP, szkół ponadgimnazjalnych	- Komisja Ochrony Środowiska przy UMiG w Brzegu Dolnym - Instytut Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej - Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym
Liceum Ogólnokształcące w Brzegu Dolnym ul. Wilcza 10 56 - 120 Brzeg Dolny	„Poznajemy dziedzictwo Dolnego Śląska”	- poznanie osobliwości środowiska przyrodniczego gminy, powiatu, województwa, - preferowanie aktywnego wypoczynku, - podnoszenie świadomości ekologicznej młodzieży, - zapoznanie z obowiązującym prawem w zakresie ochrony przyrody, - poznanie elementów dorobku kulturowego regionu	<u>Wrzesień</u> - uczestnictwo w Rajdzie Pożegnanie Lata, Brzeg Dolny, Brzeg Dolny - Wały Śląskie, włączenie się do akcji „Sprzątanie Świata” (teren przyległy boisku „Burza”), projekcja filmu „Czas powodzi”, <u>Październik</u> - wycieczka do Ogrodu Botanicznego i Muzeum Przyrodniczego we Wrocławiu, zwiad po Parku Miejskim w Brzegu Dolnym połączony z rozpoznawaniem okazów drzew, akcja grabienia i palenia liści kasztanowców zaatakowanych przez szrotówka kasztanowcowiaczka w Patku Miejskim, <u>Listopad</u> - wycieczka do Muzeum Mineralogicznego i Archidiecezjalnego we Wrocławiu, akcja sadzenia drzewek, prelekcja na temat „Przyczyny wymierania gatunków”, <u>Grudzień</u> - Wycieczka do Muzeum etnograficznego i Architektury, zajęcia warsztatowe „miejsce człowieka w środowisku”, udział w konkursie o AIDS, <u>Styczeń</u> - wycieczka do obserwatorium astronomicznego Uniwersytetu Wrocławskiego w Biakowie, Projekcja filmu żółwie błotne”, Zajęcia warsztatowe „System prawny ochrony przyrody w Polsce” <u>Luty</u> - wycieczka do Muzeum Medalierstwa, Zajęcia warsztatowe, „Środowisko jako system elementów przyrodniczych”, projekcja filmu „Kojanisgatsi”, <u>Marzec</u> - wycieczka do Ogrodu Zoologicznego, uczestnictwo w Rajdzie Powitanie Wiosny Brzeg Dolny - Tarchalice - Jodłowice - Deno, Zajęcia warsztatowe „wybrane przepisy prawne dot. ochrony przyrody w Polsce” <u>Kwiecień</u> - wycieczka rowerowa do Bagna, wycieczka rowerowa do Wojnowic, zajęcia warsztatowe „Główne cykle biogeochemiczne występujące w środowisku - obieg tlenu w przyrodzie”, Maj - wycieczka do Parku Szczytnickiego połączona ze zwiedzaniem Ogrodu Japońskiego, organizacja Wielkiego Powiatowego Konkursu Ekologicznego, Wycieczka rowerowa do Jodłowic, <u>Czerwiec</u> - Wycieczka do Ogrodu Botanicznego we Wrocławiu, Wycieczka rowerowa Doliną Odry połączona z ogniskiem, projekcja filmu „Mikrokosmos”	Młodzież licealna, członkowie klubu i sympatycy. Uczniowie klas o profilu przyrodniczym, około 20 osób	Współpraca PTTK oddz. „Rokita” i „Wrzos” w Brzegu Dolnym, Towarzystwo Rowerowe „Cross”, Komisja Pchorny Środowiska przy Radzie miejskiej w Brzegu Dolnym, p. Grzegorz Bobrowicz, Nadleśnictwo Wołów, Fundacja proNatura i Zielona Akcja

Edukacja w placówkach oświatowych jest prowadzona na różnych szczeblach. Poziom jej uzależniony jest głównie od inwencji pedagogów. Są placówki gdzie edukacja ekologiczna prowadzona jest ramach obowiązkowych zajęć, są jednak i takie, które skupiają młodzież i dzieci poza godzinami lekcyjnymi, dając możliwości dodatkowego rozwoju zainteresowań i pasji.

Gorzej przedstawia się poziom edukacji dorosłych mieszkańców powiatu. Corocznie pojawiają się na terenach pól i lasów dzikie wysypiska odpadów, nadal ścieki z szamb nie trafiają do oczyszczalni ścieków, ciągle jeszcze sporo odpadów zamiast do kontenerów trafia do domowych kotłowni, zanieczyszczając przy tym powietrze.

Do najczęściej podejmowanych przez Polaków działań proekologicznych (wg badań CBOS z roku 2000) należą: ograniczanie zużycia energii elektrycznej oraz wody. Obie te czynności spowodowane są czynnikami ekonomicznymi - to znaczny wzrost cen, a nie świadoma troska o przyrodę wymusza racjonalne jej użytkowanie. Podobnie jest z wodą. Coraz częstsze instalowanie liczników z wodą wymusza racjonalne jej użytkowanie.

Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa rozpoczął akcję wśród przedsiębiorców prowadzących małe zakłady rzemieślnicze mającą na celu uświadomienie ciążących na nich obowiązków w zakresie ochrony środowiska i uregulowanie stanu formalno - prawnego w tym zakresie w wyniku prowadzonej działalności. Do chwili obecnej żaden z przedsiębiorców nie odpowiedział na apel, mimo że winien tego dokonać nie przywoływany administracyjnie.

Z edukacją ekologiczną wiążą się także zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska, która w art. 19 nakazuje organom administracji udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie będące w ich posiadaniu.

Z obserwacji terenu wynika, że edukacja ekologiczna społeczeństwa szeroko propagowana w mediach przynosi efekty. Obserwować można znaczny udział dzieci i młodzieży w akcji „Sprzątanie Świata”, segregacji odpadów (w Wołowie i Brzegu Dolnym odpady tworzyw sztucznych są zbierane w osobnych pojemnikach), wzrasta zainteresowanie stosowaniem paliw ekologicznych (głównie gazu), powodzeniem cieszą się również przydomowe oczyszczalnie ścieków instalowane w miejscach gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.

Nadal jeszcze poziom wiedzy społeczeństwa w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska jest niewystarczający, szczególnie, że ekologia jest bardzo często ściśle związana z poziomem zamożności społeczeństwa.

Najważniejszymi czynnikami w edukowaniu społeczeństwa są:

- stan świadomości ekologicznej wspólnoty samorządowej,
- stan jej zamożności ekonomicznej,
- emocjonalne powiązanie mieszkańców z wprowadzanymi rozwiązaniami.

Fundusze ekologiczne szczebla Narodowego, Wojewódzkiego, Powiatowego i Gminnego, zgodnie z zapisem art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska, przeznaczają się również na edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.

W 2002 Środki Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska, w zakresie edukacji ekologicznej przeznaczono na:

Lp.	Wnioskodawca	cel	Wysokość przeznaczonych środków [zł]
1.	Nadleśnictwo Wołów	Zakup sprzętu dla Centrum Edukacji Ekologicznej w Szkółce Leśnej w Tarchalicach	15 000
2.	Zespół Szkół Specjalnych w Wołowie	Modernizacja pracowni ochrony środowiska w Zespole Szkół Specjalnych w Wołowie	3450
3.	Komisja Ochrony Środowiska Rady Powiatu Wołowskiego	Propagowanie działań ekologicznych wśród młodzieży	2000
4.	Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy w Brzegu Dolnym	Zakup pomocy naukowych do szkolnej pracowni ekologicznej	3 884
Łącznie			24 334

Podsumowując:

- Edukacja ekologiczna w powiecie wołowskim prowadzona jest głównie w placówkach oświatowych, poziom i jej efekty uzależnione są od poziomu zaangażowania pedagogów i chęci do współpracy dzieci i młodzieży jak również od zaplecza technicznego i najnowszych zdobyczy metodyki,
- edukacja w szkolnictwie jest wypełnieniem celów Strategii Powiatu Wołowskiego,
- widoczna jest wyraźna współpraca Nadleśnictwa Wołów oraz organów gmin ze szkołami i przedszkolami powiatu w zakresie edukacji ekologicznej,
- poziom edukacji dorosłych mieszkańców powiatu jest niewystarczający i związany z poziomem zamożności społeczeństwa,
- środki przeznaczane na edukację ekologiczną są niewystarczające

6 Turystyka

Analizując zagadnienia turystyki, największą uwagę skupia się na zasobach przyrodniczych, traktując je jako najistotniejszy czynnik mający wpływ na popyt turystyczny. Walory przyrodnicze i kulturowe są magnesem przyciągającym zainteresowanych tą formą wypoczynku. Turystyka z drugiej strony może być czynnikiem negatywnym dla elementów ją kreujących. Od dobrego stanu środowiska i dóbr kultury w obszarze turystycznym zależy natężenie ruchu turystycznego, które ma odbicie ekonomiczne. Od natężenia ruchu turystycznego zależy bezpieczeństwo ekologiczne obszaru turystycznego i tym samym trwałe zachowanie jego pierwotnych walorów przyciągających turystów.

Dążenie do spełnienia bezpieczeństwa ekologicznego stanowi jedno z najważniejszych zadań na szczeblu lokalnym. Nie da się czerpać korzyści materialnych z turystyki bez inwestowania w jej podstawy i dla zachowania tych podstaw.

Szlaki turystyczne powiatu wołowskiego:

- szlak żółty (Wołów-Orzeszków)

Pieszy. Dla turystów nie zmotoryzowanych. Dojazd koleją do Wołowa. Odjazd po pokonaniu odcinka ok. 16,6 km, koleją z Orzeszkowa. Szlak wiedzie przez Park Krajobrazowy „Doliny Jezierzycy”. Po wyjściu z m. Wołów cały czas obcujemy z przyrodą i bogactwem fauny i flory parku krajobrazowego.

- szlak czerwony

Pieszy. Biegnie z kierunku Bagno-Godzięcin-Uskorz Wielki. Jest częścią dłuższego, wielodniowego szlaku pieszego. Turysta po spenetrowaniu powiatu wołowskiego przekracza most na Odrze w Lubiążu i podąża w kierunku Malczyc i dalej. Turyści mogą rozpocząć lub zakończyć podążanie czerwonym szlakiem w Wołowie (dojazd lub odjazd koleją), lub w Orzeszkowie (PKP). Szlak biegnie przez Park Krajobrazowy „Dolina Jezierzycy” ukazując obszary inne niż „żółty”.

- szlak niebieski (archeologiczny)

Pieszy. Biegnie po przekroczeniu mostu na Odrze w Lubiążu skrajem doliny w kierunku Glinian i Domaszkowa wprowadza turystę do Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy” ukazując jego walory. Nie dysponujący czasem mogą zakończyć marsz w Orzeszkowie (PKP). Pragnący kontynuować eskapadę maszerują przez Krzelów-Wyszęcice-obok Gryżyce-Węgrzce-Wińsko-Rogówek na północ wychodząc już na teren powiatu górowskiego. Szlak turystyki wielodniowej,

- szlak niebieski

Pieszy. Dla turystów pragnących rozpocząć i zakończyć wycieczkę w Wołowie. Długość ok. 21,1 km. Wiedzie od dworca PKP w kierunku Wrzosów, wokół kompleksu stawowego Wrzosy, przez Rezerwat „Uroczysko Wrzosy” do Rudna, dalej przez Mojęcice i Stobno powrót do Wołowa. Szlak ukazujący walory Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”.

- szlak zielony

Pieszy zależnie od kierunku marszu zaczyna się lub kończy w Wołowie. Kontynuacja szlaku z kierunku Malczyc po przekroczeniu mostu na Odrze w Lubiążu i dalej w kierunku Domaszkowa. Częściowo przebiega przez Park Krajobrazowy „Dolina Jezierzycy”. Z Wołowa maszerujemy w kierunku Rudna, Stobna, Krzydliny Wielkiej do Lubiąża i dalej przez most w kierunku Malczyc. Można również obrać kierunek północny podążając z Wołowa w kierunku Pełczyna, Głębowic i dalej w głąb Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”.

- szlak czarny

Pieszy. Wędrówkę możemy rozpocząć i zakończyć w Wołowie (PKP). Pozwala na zwiedzenie tej części powiatu, która pozostaje poza Parkiem Krajobrazowym „Dolina Jezierzycy”. Wprowadza turystę na Wzgórza Trzebnickie.

6.1 Rowerami po powiecie wołowskim

Od kilku lat rozwijana jest sieć przyrodniczo-turystycznych szlaków rowerowych na terenie powiatu wołowskiego. Funkcjonalność tej sieci idzie w trzech kierunkach:

- Szlak wzdłuż rzeki Odry – jako część europejskiego „Szlaku Odry” (kolor niebieski)
- Szlak łączący największe ośrodki miejskie powiatu – część regionalnego „Szlaku Odra-Barycz” (kolor czerwony)
- Szlaki wokół największych ośrodków powiatu wołowskiego (wokół Wołowa kolor żółty)
- Szlaki łącznikowe pomiędzy szlakami głównymi, pełniące rolę uzupełniającą (kolor zielony)

Suma kilometrów tej sieci wynosi na terenie powiatu ok. 200 km, ale jej olbrzymia zaletą jest to, że stanowi ona część regionalnych i krajowych magistrali rowerowych oferujących turystom ogromne walory przyrodnicze. Tym właśnie przyrodniczym charakterem wyróżnia się ona spośród innych dolnośląskich projektów. Koncepcja sieci jest opracowana przez Towarzystwo Turystyki Rowerowej " CROSS " w Wołowie, Fundację Ekologiczną „Zielona Akcja” z Legnicy oraz Stowarzyszenie „pro Natura”, zgodnie z następującymi założeniami:

- zrównoważona turystyka (ekoturystyka) jest podstawowym czynnikiem rozwoju,
- szlaki rowerowe wytyczono w całkowicie przejezdnym terenie,
- możliwie maksymalnie ograniczono przecięcia z szosami,

- szlaki udostępniają największe walory krajoznawcze jak np.:
 - charakterystyczne dla danego terenu formy krajobrazu (moreny, wzgórza zbiorniki wodne, lasy),
 - zabytki przyrody żywej i nieożywionej,
 - zabytki sztuki, architektury i kultury materialnej
- wskazano możliwości biwakowania bezpośrednio przy szlaku dla turystów pokonujących dłuższe trasy (szczególnie ważne w przypadku włączenia się do krajowego systemu szlaków rowerowych)
- określono bazę noclegową i gastronomiczną dla turystów bardziej wymagających (wyprawy rodzinne),
- wskazano miejsca dostępu szlaków do środków komunikacji zbiorowej,
- określono i uzgodniono możliwość połączenia szlaków gminy Wołów z podobnymi projektami gmin sąsiednich

Zalety wołowskiego projektu szlaków rowerowych:

- funkcjonalny podział szlaków na wiele zamkniętych pętli,
- malowniczy Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy położony głównie na terenie gminy Wołów (dobrze opisany w przewodniku turystycznym G. Bobrowicza i J. Czepnika) oraz 9 obszarów o charakterze rezerwatu przyrody,
- istniejące i dobrze oznakowane turystyczne szlaki piesze, których część jest włączona do projektu,
- we wsiach. Wrzosa, Dębno, Dzikowiec, Rudno, Tarchalice, Krzydłina, Domaszków, Żychlin, Mikorzyce istnieje możliwość zorganizowania ciekawych miejsc biwakowych przy współdziałaniu właścicieli gruntów,
- na terenie gminy Wołów występuje duża ilość zbiorników wodnych (stawy rybne w otoczeniu lasów). Połączone szlakiem rowerowym stanowią wielką atrakcję krajobrazową, a ich właściciele mogą rozwinąć dzięki temu działalność agroturystyczną,
- do projektu szlaków rowerowych doskonale pasują duże ośrodki rekreacyjne w Golinie i Mojęcicach z polami namiotowymi i miejscami noclegowymi.
- Wołów posiada dobrą gastronomię, rozbudowaną sieć handlową, tereny sportowe i miejsca hotelowe, przez co może stać się znaczącym centrum turystyki rowerowej.
- sprzymierzeńcem projektu są dwie linie kolejowe .Na linii z Wrocławia do Głogowa stacje Wołów i Orzeszków stanowią wygodne miejsca wypadowe na trasy rowerowe północnej i południowej części parku krajobrazowego doliny Jezierzycy. W Łososiowicach turysta może

włączyć się od razu w Szlak Cysterski. Od wschodu dostęp do naszych ścieżek rowerowych zapewnia stacja w Osoli (gmina Oborniki Śląskie),

- po przyłączeniu naszego projektu do istniejących tras rowerowych w gminach Oborniki Śląskie i Trzebnica oraz Wińsko powstanie nowa, zwarta oferta turystyczna dla ludzi aktywnych,
- w miejscowości Rudno (gmina Wołów) zaprojektowano specjalną trasę (pętla ok.8 km) edukacyjną,
- dużym magnesem dla turystów rowerowych są takie obiekty architektoniczne jak: klasztor cysterski w Lubiążu czy klasztor Klaretynów w Krzydlinie Małej stanowiący przykład nowego, ciekawego budownictwa kościelnego.

Podstawą rozwoju ekoturystyki w powiecie wołowskim jest rozbudowa bazy noclegowo-informacyjnej. Opracowano już projekt schroniska turystycznego w Lubiążu poprzez zaadoptowanie istniejącego budynku w obszarze zespołu pocysterskiego. Pozwoli to na nowe możliwości podróżowania szczególnie wzdłuż środkowej i dolnej Odry, na którym to odcinku powstaje ok. 10 tzw. „zielonych punktów”. Obiekt w Lubiążu będzie pełnił też rolę muzeum przyrody odrzańskiej.

6.2 Agroturystyka na terenie Powiatu Wołowskiego

Ta nowa forma turystyki jest obecnie bardzo popularna w krajach Europy Zachodniej, a warto przypomnieć, że nawiązuje także do istniejącej w przedwojennej Polsce tradycji wiejskich “wyczasów”. Wybierając tego typu wypoczynek można spędzić czas w pięknej, malowniczej okolicy, nie odkrytej przez masowych turystów. Jest to okazja do bliskiego kontaktu z przyrodą: spacerów po lesie, wędkowania, obserwowania zwierząt, zbierania jagód, grzybów oraz ziół. Ogromne znaczenie ma atmosfera serdeczności panująca w domach gospodarzy składających ofertę.

Halina i Eugeniusz Buzdyganowie

Tarchalice 17, 56 – 100 Wołów

tel. (071) 389 60 19

Do dyspozycji gości duży dom z salonikiem i kominkiem oraz pole namiotowe. Niedaleki las pozwala na zbieranie jagód i grzybów. W pobliżu wsi znajduje się stanowisko archeologiczne, gdzie odkryto ośrodek metalurgii żelaza z III – IV w.

Emilia i Mikołaj Garberowie

Dębno, 56 – 100 Wołów

tel. (071) 389 17 16

Państwo Garberowie zapraszają miłośników wędkowania, smażenia i wędzenia ryb na łonie przyrody. Gwarantują miłe spędzanie czasu nad wodą. Zielona okolica sprzyja długim i przyjemnym spacerom lub wyprawom rowerowym. Noclegi w wygodnych pomieszczeniach, np. w domku na wyspie, pod własnym namiotem lub w przyczepie campingowej.

Wacława Jareńko

ul. Wojska Polskiego 20, 56 – 110 Lubiąż

tel. (071) 389 74 32

Przytulny dom gwarantuje wspaniały wypoczynek w miejscowości atrakcyjnej dla miłośników zabytków. Szczególnie godnym uwagi jest Zespół Pałacowo – Klasztorny, jedno z największych założeń klasztornych w Europie.

Danuta i Andrzej Kutrowscy

Żychlin, 56 – 100 Wołów

tel. (071) 389 15 69

tel. kom. 0603 897 569, 0602 502 042

Agroturystyczne gospodarstwo rybackie oferuje miłośnikom wędkowania i wszystkim turystom piękną przyrodę. Do dyspozycji akwen wodny z dwiema wyspami, trzy pokoje z ciepłą wodą oraz pole namiotowe. Właściciele planują otworzyć mały bar.

Artur Obolewicz

Piotroniowice, 56 – 100 Wołów

tel. (071) 389 46 50

Wyjątkowa oferta dla miłośników odpoczynku nad wodą. Do dyspozycji akwen wodny z plażą i łódką. Istnieje możliwość zorganizowania pikniku z własnoręcznie złowioną rybką. Noclegi w domkach lub w pokojach gościnnych.

Magdalena i Tomasz Pawłowiczowie

Czaplice 1, 56 – 102 Głębowice

tel. (071) 389 05 21

Jest to miejsce dla miłośników koni i ceniących spokój na łonie natury. Wypoczywając w tym gospodarstwie, można skorzystać z wycieczek bryczką lub nauczyć się jazdy konnej. Możliwość przyjazdu z własnym koniem. Noclegi w pokojach gościnnych lub na polu namiotowym.

Alicja i Piotr Szymczukowie

Golina, 56 – 100 Wołów

tel. (071) 389 13 52

tel. kom. 0604 497 303

Gospodarstwo “Zielona Dolina” to największy akwen wodny w okolicy (36ha lustra wody). Państwo Szymczukowie zapraszają wędkarzy oraz osoby szukające spokoju, słońca i zieleni. Do dyspozycji plaża, miejsce do grillowania, ścieżki do długich spacerów oraz pole namiotowe.

Alina Zarzycka

al. Niepodległości 10a, 56 – 100 Wołów

tel. (071) 389 49 16

Gospodarstwo proponuje wypoczynek w pobliżu obiektów zabytkowych, niedaleko lasów. Mile widziane grupy zorganizowane.

6.3 Baza turystyczna

Kompleks Hotelowo – Sportowy “Rokita”, Ośrodek Sportu i Rekreacji

ul. Wilcza 8, 56 – 120 Brzeg Dolny tel. (071) 319 61 89, 319 62 98, 319 61 99, fax (071) 319 63 36

- hala sportowa na około 1000 miejsc – sala treningowa
- sale konferencyjne na 20, 30 i 60 miejsc, wyposażone w środki audiowizualne z możliwością wykorzystania na konferencje, sympozja, biura zawodów
- siłownia z pełnym i nowoczesnym wyposażeniem
- sauna – hotel – restauracja

Organizujemy:

- zgrupowania sportowe
- imprezy kulturalne
- zawody sportowo – rekreacyjne
- bankiety
- szkolenia, sympozja, seminaria

Kryta pływalnia “AQUASPORT”

ul. Wilcza 10, 56 – 120 Brzeg Dolny tel. (071) 319 71 50, 319 61 89, fax (071) 319 63 36

Oferujemy:

- basen sportowy 25 m

- basen rekreacyjny z masażem wodnym
- 40 – metrowa zjeżdżalnia
- brodzik dla dzieci ze zjeżdżalnią i zabawkami
- sala klubowo – rekreacyjna
- punkt gastronomiczny
- restauracja
- fachowa opieka
- kursy pływania
- sprzęt do nauki pływania

Ośrodek Sportu i Rekreacji w Wołowie

ul. Trzebnicka 13, Wołów, tel. (071) 389 27 34

- zajmuje się animacją zajęć w zakresie szeroko rozumianej reakcji ruchowej oraz administrowaniem obiektami sportowo – rekreacyjnymi na terenie miasta. Organizuje obozy sportowe i inną turystykę pobytową we własnych obiektach oraz pośredniczy w sprzedaży pozostałych usług turystycznych. Ośrodek posiada autokary, którymi obsługuje turystykę krajową.
- Stadion sportowy – kompleksowo wyposażony w urządzenia sportowe do uprawiania większości dyscyplin lekkoatletycznych oraz tenisa. Wraz z czterema boiskami trawiastymi do gry w piłkę nożną stanowi bazę dla klubów sportowych. W pełni wyposażone szatnie.
- Sala sportowa – o wymiarach 27 m na 15 m na 8 m, przystosowana do prowadzenia zajęć w zakresie piłki siatkowej, koszykowej, halowej piłki nożnej, tenisa stołowego.

Centrum kulturystyki

ul. Panieńskiej 1, Wołów, tel. (071) 389 13 41

Ośrodek Wypoczynkowy “Golina”

Wołów, tel. (071) 389 31 22, 389 28 39

- akweny wodne – możliwość wędkowania
- w sezonie letnim możliwość kąpieli w akwenach wodnych pod kontrolą ratowników
- domki campingowe – pole namiotowe – obiekty sportowe, m.in. kort tenisowy
- domek myśliwski oraz inne pomieszczenia przystosowane do organizacji imprez okolicznościowych
- organizacja szkoleń, obozów, kolonii oraz zimowisk

Ośrodek Wypoczynkowo – Rekreacyjny

Związkowy Klub Żeglarski "Energetyk" w Wałach, tel. (071) 319 53 94

- baza wypoczynkowo – rekreacyjna
- otwarty akwen wodny
- przystań żeglarska
- domki campingowe
- pole namiotowe
- wypożyczanie łodzi żaglowych i sprzętu pływającego
- możliwość cumowania i zimowania jachtów
- czarterowanie łodzi na Mazurach
- boiska do gry w koszykówkę i siatkówkę
- bar – kawiarnia

Stadion Sportowy w Brzegu Dolnym

ul. Kolejowa 1, tel. (071) 319 72 59; 319 72 80

- kawiarnia – boisko piłkarskie
- korty tenisowe
- sauna
- szatnie
- boiska treningowe

Ośrodek Wypoczynkowy "Oaza" w Małowicach

tel. (071) 389 63 03

- akwen wodny
- domki campingowe
- pole namiotowe
- boiska sportowe

Źródło dla działu 6:

A: 41, 42, 43, 44, 45, 57,64,75,76,99,

7 Ochrona przeciwpowodziowa

7.1 Powodzie odnotowane w ostatnich latach na terenie powiatu

Z zapisów kronikarskich, a także z obserwacji wynika, że w latach 1118 – 1854 czyli na przestrzeni 736 lat na Odrze i jej dopływach wystąpiło 90 powodzi o różnym natężeniu i zasięgu.

Najczęściej występowały one w okresie letnim, głównie w lipcu i sierpniu.

Częstość występowania wezbrań (%)

MARZEC	KWIECIEŃ	MAJ	CZERWIEC	LIPIEC	SIERPIEŃ	WRZESIEŃ
6,8	5,5	8,2	16,4	31,5	27,4	4,2

Według dostępnych materiałów wielkie powodzie na Odrze i jej dopływach występowały stosunkowo często. Z analizy częstości występowania powodzi w przedziałach czasu wynika, że 44,5 % zdarzyło się co roku lub co 2 lata, w odstępie 3 - 5 lat - 20% badanego zbioru, w odstępach 21 - 60 lat ok. 2 - 3 %. Nie pozwala to na wywiedzenie pewnej prawidłowości.

Częstość występowania powodzi w dorzeczu Odry w okresie letnim w latach 1184 - 1854.

Przedział czasu	Liczba przypadków	Procenty
1-2	40	44,5
3-5	18	20,0
6-10	9	10,0
11-15	5	5,6
16-20	7	7,8
21-25	2	2,2
26-30	1	1,1
31-35	3	3,3
36-40	2	2,2
41-50	2	2,2
51-60	-	-
>60	1	1,1
Razem	90	100

Powodzie, które nawiedzały miasto Wrocław, z dużym prawdopodobieństwem pewności można przypisać również naszym terenom.

Mogły to być odnotowane przez ówczesnych kronikarzy powodzie z roku: 1372, 1445, 1495, 1496, 1501, 1515, 1522, 1543, 1736, 1785, 1813, 1854, 1902, 1903.

Do roku 1997 największą powódź wystąpiła w 1903 r. Nieco mniejszą odnotowano w 1854r.

Wybrane stany maksymalne w latach 1813 - 1997 r. większych powodzi na Odrze

Wodowskaz	Rzędna zera wodowskazu [m n.p.m.] Kronsztad	Zaobserwowane maksymalne stany wody Hmax (cm)								Przekroczenie dotychczasowego stanu najwyższego
		1854	1880	1902	1903	1965	1977	1985	1997	
Brzeg Dolny km 284,7	97,732	920	-	771	946	634	780	756	970	24
Małczyce km 304,5	93,033	772	638	633	715	546	560	664	792	20
Ścinawa km 331,9	86,725	626	555	556	657	573	606	577	732	75

Ze względu na różny stopień zabudowy hydrotechnicznej Odry i gospodarcze wykorzystanie rzeki i jej doliny porównanie powodzi z 1997 r. z powodziami z roku 1903 i 1854 nie daje do końca właściwego obrazu.

Z uwagi na fakt przerwania obwałowań i zalania znacznych obszarów nimi chronionych interesujące staje się porównanie zasięgu z lat 1854, 1903 i 1997.

Zasięgi wylewów z 1854 r. oraz z 1997 r. przedstawiono na załączonej mapie.

Powódź w 1997 r. poczyniła szkody w urządzeniach przeciwpowodziowych. Były to przerwania obwałowań i rozmycia skarpy. Szkody zostały usunięte. Wyboje i przerwania zostały zasypane. Korpus obwałowania odtworzony.

**Szkody w urządzeniach ochrony przeciwpowodziowej na terenie powiatu wołowskiego
powstałe w czasie powodzi w lipcu 1997**

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj uszkodzeń	Kubatura mas ziemnych [m³]
1.	Wały Śląskie / w pobliżu stopnia wodnego /	Przerwany wał p.powodziowy na długości 30 m. Wybój pod wałem i od strony odpowietrznej.	3 435
2.	Brzeg Dolny - Osiedle Krańsko / rejon nieczynnego nabrzeża portowego oraz mostu kolejowego /	Rozmycie skarpy odpowietrznej nabrzeża, zniszczone nabrzeże, zniszczona droga dojazdowa do nabrzeża. Częściowo rozmyty korpus wału w rejonie mostu kolejowego.	1 587
3.	Brzeg Dolny - Stare Miasto / w pobliżu przeprawy promowej /	Rozmyty częściowo korpus wału na długości 70 m.	980
4.	Pyszaca	Przerwany wał p.powodziowy na długości 45 m. Wybój pod wałem i od strony odpowietrznej. Rozmycie skarpy odpowietrznej na długości 15 i 6 mb.	12 438
5.	Domaszków	Przerwany wał p.powodziowy na długości 85 m. Wybój pod wałem i od strony odpowietrznej.	18 000
6.	Buszkowice Małe	Przerwany wał p.powodziowy na długości 80 m. Wybój pod wałem i od strony odpowietrznej.	18 362
7.	Buszkowice Małe / prawy wał rzeki Jezierzycy /	Przerwany wał p.powodziowy na długości 75 m. Wybój pod wałem i od strony odpowietrznej.	12 882

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

7.2 Urządzenia ochrony przeciwpowodziowej występujące w powiecie

obręb	Wał L- lewy P- prawy	Lokalizacja km wg. rzeki	Długość odcinka /km/	Obiekty w obrębie wału /szt./				Obszar chroniony /ha/
				Przejazd wałowy		Przepust wałowy	inne	
				utwardzony	nieutwardzony			
Wały przeciwpowodziowe rz. Odry								
Kręsko	P	281+600 ÷ 283+800	2,2	1	5	3	Mur oporowy- dawne nabrzeże portowe + most kolejowy	265
Brzeg Dolny - Pysząca	P	284+820 ÷ 289+380	4,56	3	2	3	Droga- dojazd do promu	300
Pogolewo Małe	P	289+570 ÷ 290+ 050	0,7	-	1	-	-	70
Prawików	P	299+900 ÷ 305+000	5,6	5	2	1	Droga- dojazd do nieczynnej przepr. promowej do Malczyc	365
Domaszków - Buszkowice	P	320+200 ÷ 340+220	20,25	18	13	3	Most kolejowy, most drogowy	1640
Budków	P	340+400 ÷ 343+000	2,55	2	3	2	-	204
Wały przeciwpowodziowe rzeki Jezierzycy								
Budków- Krzelów	P	2+100 ÷ 7+690	5,59	-	-	4	Most drogowy	450
Krzelów - Orzeszków	P	9+100 ÷ 12+100	3,0	-	-	2	-	240
Buszkowice- Krzelów	L	2+280 ÷ 8+390	6,11	2	-	6	Most drogowy	486
Krzelów- Orzeszków	L	9+100 ÷ 12+100	3,0	3	-	1	Wylot z przepomp. na odcinku 2,4 km korona wału utwardz. przystosowana do jazdy	240
Wały przeciwpowodziowe rzeki Juszki								
Miasto Wołów	P	15+700 ÷ 16+080	0,38	8	-	1	Wylot deszczówki	4
	P	16+200 ÷ 16+920	0,72	2	-	4	Wylot deszczówki 2 mosty drogowe	40
	L	15+700 ÷ 17+700	2,0	3		4	Wylot deszczówki 3 mosty drogowe	150

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

7.3 Ocena stanu technicznego wałów przeciwpowodziowych

Wały przeciwpowodziowe rzeki Odry na terenie powiatu wołowskiego tj. odcinki wałów od wsi Wały Śląskie do granicy z powiatem Góra w rejonie wsi Smolne oraz wał cofkowy rz. Jezierzycy w rejonie wsi Budków- Buszkowice - Krzelów powstały od połowy XIX wieku. W okresie tym istniejące do tej pory lokalne zabezpieczenia przed powodzią poddano ujednocnieniu. Budowane do tej pory wały zaczęły spełniać określone standardy: szerokość korony 2,5 - 3,0 m, nachylenie skarpy odwodnej 1:3 a skarpy odpowietrznej 1:1,5 - 2,0 wysokość uzależniona od wymogów terenowych 2 - 5 m.

Ostatnio gruntowna modernizacja obwałowań miała miejsce po powodzi w 1903 roku i została zakończona przez Niemców w latach 20 - 30. Wykonane wówczas urządzenia służą nam do dziś. Mniejsze powodzie występujące do 1997 roku wskazywały, że tak zrealizowany system ochrony przeciwpowodziowej został zaprojektowany i wykonany prawidłowo. Jednak ciągły brak funduszy na remonty, konserwację przez szereg lat powodował dekapitalizację techniczną. Katastrofalna powódź w lipcu 1997 roku potwierdziła, że stan wałów przeciwpowodziowych jest niewystarczający, a w wielu przypadkach wręcz zły.

Dokumentują to wyniki przeglądów okresowych, a także inne opracowania sporządzone w latach 1997 - 2002. Zdecydowanie większość naszych wałów powstała w okresie, kiedy wiedza o gruncie jako materiale do budowy wałów była dość ograniczona. Ponadto względy ekonomiczne powodowały, że do budowy wałów wykorzystywano materiał miejscowy, przede wszystkim z międzywala, czego efektem dziś jest to, że wały mają szereg wad, które ujawniają się w trakcie wezbrań.

Cechą charakterystyczną obwałowań jest ich duże zróżnicowanie materiałowe. Wały budowano zarówno z gruntów spoistych jak i niespoistych, rozmieszczając je bardzo różnie w przekroju poprzecznym. Grunty występujące w korpusie wałów są niedostatecznie zagęszczone. Efektem tego jest zmienność współczynników filtracji i różne właściwości mechaniczne gruntów. Upływ czasu powoduje stałe zmniejszanie się parametrów wytrzymałościowych, a zwiększenie procesów filtracyjnych.

Niekorzystny wpływ na jakość wałów ma również stan podłoża, na którym je budowano. Prawdopodobnie podłoża te nie były czyszczone z namulów, pozostałości drzew i innych materiałów. Ponadto w wielu miejscach występuje zjawisko niezabudowanych koryt starej Odry niemal przy samej stopie wału np. w obszarach leśnych pomiędzy Domaszkowem a Boraszynem i dalej w rejonie Małowic, Przyborowa i Buszkowic. Są to miejsca zagrożone rozmyciem podłoża i korpusu wału w przypadku długotrwałych wezbrań.

Mankamentem ochrony p. powodziowej jest również brak odpowiedniej sieci dróg dojazdowych do wałów. Istniejące drogi gruntowe w okresie wezbrań lub kilkudniowych opadów, stają się nieprzejezdne i dotarcie do miejsc ewentualnych zagrożeń jest niemożliwe.

Wały przeciwpowodziowe rzeki Jezierzycy - obejmują one wał lewo i prawostronny w rejonie Budkowa i Buszkowic, aż do miejscowości Krzelów. Są to wały wykonane jeszcze przez Niemców w okresie wykonywanej przez nich ostatniej modernizacji urządzeń przeciwpowodziowych tj. w latach 30-tych XX wieku. Sposób budowy, materiały oraz ich stan techniczny jest zbliżony do wałów odrzańskich w tym rejonie.

Parametry wału w rejonie Budkowa i Buszkowic: wysokość 4,0 m, nachylenie skarpy odwodnej 1:3,2 odpowietrznej 1:3, szerokość korony 3,5 m w rejonie Krzelowa wysokość wału 1,5 - 1,0 m, pozostałe parametry jw.

Odcinek wałów „nowych” w rejonie Krzelów - Orzeszków został wykonany w latach 1976- 1977. W ramach zadania inwestycyjnego - „Dolina Niecieczy” został wykonany w latach 3 km odcinek wału prawego i 3 km odcinek wału lewego. Inwestycja miała na celu zapewnienie ochrony użytków rolnych poprzez regulacje rz. Jezierzycy, wykonanie wałów oraz uruchomienie pompowni odwadniającej (przerzut wody z rz. Nieciecza do rz. Jezierzycy).

Wykonane wówczas odcinki wałów tj. od mostu kolejowego w Krzelowie do mostu drogowego na trasie Orzeszków - Krzelów mają następujące parametry, wał prawy szer. w koronie 1,5 m, nachylenie skarpy odwodnej 1:2, odpowietrznej 1:1,5, wał lewy szer. w koronie 3,0 m, nachylenie skarp jw., wysokość wału 1,5 - 1,0 m.

Ponadto wał lewy pełni funkcję drogi dojazdowej do pól, jego korona jest utwardzona tłuczniem.

Wały przeciwpowodziowe rzeki Juszki - znajdują się one w całości na terenie zabudowy miasta Wołów w rejonie ulic: Ludowej, Rawickiej, Trzebnickiej i Spacerowej do drogi gruntowej Wołów - Piotronowice, w obrębie ogrodów działkowych POD „Żywioł”.

Wały te wraz z częściowo nowym korytem rzeki Juszki zostały wykonane w latach 1976-1977 w ramach zadania inwestycyjnego „PTR - Wołów II”.

Parametry są następujące: szer. w koronie 1,5 m, nachylenie skarpy odwodnej 1:2, odpowietrznej 1:1,5, średnia wysokość 1,5 m.

Wały zostały wykonane w całości z urobku ziemnego uzyskanego przy wykonywaniu regulacji rzeki Juszki. Uformowany korpus wału nie mógł być zatem właściwie zagęszczony. Stąd widoczne w chwili obecnej drobne osuwiska i zapadliska na skarpach i w koronie wału. Ponadto na całej długości wałów występują szkody spowodowane przez zwierzęta. Nie są to jednak uszkodzenia mogące spowodować zagrożenie dla stabilności budowli, a tym samym nie stanowią zagrożenia dla terenów chronionych.

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

Wykaz odcinków wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry wymagających prac modernizacyjnych i remontowych wg kilometrażu lokalnego

Lp.	Obręb - nazwa odcinka	Lokalizacja	Zakres prac
1.	Krańsko	0+400 – 1+500	Zaleca się remont związany głównie z uszczelnieniem skarpy odwodnej.
2.	Brzeg Dolny - Pyszaca	0+550 – 1 +250 2+350 – 3+450	Zaleca się remont związany głównie z uszczelnieniem skarpy odwodnej.
		1+650 – 2+350 3+450 – 3+870	Zaleca się modernizację w celu uzyskania właściwej stateczności wału poprzez poszerzenie całego korpusu.
3.	Pogolewo Małe	0+000 – 0+760	Zaleca się gruntowną modernizację z odtworzeniem właściwej geometrii i zadarnienia.
4.	Prawików	0+250 – 0+550 2+150 – 2+450 3+450 – 3+800 4+650 – 4+950	Zaleca się remont związany głównie z zabezpieczeniem zawala przed przebiciami.
5.	Domaszków - Buszkowice	5+550 – 16+450 18+900 – 19+500	Zaleca się remont związany głównie z uszczelnieniem skarpy odwodnej.
		0+000 – 1+650 16+450 – 17+350	Zaleca się modernizację związaną głównie z poprawą stateczności wału.
6.	Budków	0+000 – 0+900	Zaleca się modernizację związaną głównie z poprawą stateczności wału.
		1+450 – 2+890	Zaleca się remont związany głównie z zabezpieczeniem zawala przed przebiciami i uszczelnieniem skarpy odwodnej.

(Opracowanie: Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu - Oddział Rejonowy w Trzebnicy- Biuro w Wołowie).

7.4 Obszary zalewowe

Obszary zalewowe są to tereny zalewane w wyniku wezbrań i nie chronione od ich skutków obwałowaniami.

Na rzece Odrze występują one:

- kompleks gruntów w Pogolewie Małym
Od wschodu zasięg zalewu ogranicza wał przeciwpowodziowy Odry, od północy wznosząca się krawędź doliny Odry, grunty orne,
- pas przyległy do Odry na odcinku Pogolewo Małe - Grodzanów.
Jest to kompleks użytków rolnych położonych w dolinie Odry. Zasięg zalewu ogranicza wznosząca się krawędź doliny,
- kompleks leśny i użytków rolnych w zakolu Odry na wysokości Prawikowa i Lubiąża.
W okolicach Prawikowa zasięg zalewu ogranicza obwałowanie rzeki Odry. Pozostały teren zalewowy ogranicza wznosząca się krawędź doliny.
W okresie przedwojennym prawdopodobnie zasięg zalewu w miejscowości Lubiąż ograniczały przegrody na rzece Młynna. Widoczne są pozostałości tych zamknięć,
- dolina Odry na odcinku od klasztoru w Lubiążu do początków obwałowań rzeki Odry.
Jest to kompleks użytków rolnych leżących w bardzo wąskiej, przyległej do Odry dolinie.
Zasięg ogranicza wznosząca się krawędź doliny.
Obszary te zaznaczono na dołączonej mapie.
Oczywistym jest, że w wyniku wzmożonych opadów na terenie zlewni cieków przepływających przez nasz powiat mogą wystąpić i występują lokalne wylewy tych cieków. Skutki tych lokalnych wylewów potęgowane są:
 - gwałtownością opadów deszczu (duże natężenie, czas trwania),
 - stanem drożności koryta,
 - małą przepustowością budowli.

7.5 Podtopienia terenów

Bardzo często notowane są lokalne podtopienia terenów spowodowane wezbraniem Odry i utrzymującym się jego poziomem powyżej krawędzi brzegowej.

Wiele cieków podstawowych i nie tylko, przepływających przez nasz teren uchodzi do Odry poprzez przepusty w obwałowaniach. Są to między innymi: Struga Warzyńska, Rów Tarchalicki, Kanał Buszkowicki, Nieciecza itp.

Utrzymujący się wysoki poziom wody w Odrze powoduje trwałe zamknięcie klap zwrotnych przepustów wałowych i nawet w przypadku braku opadów powoduje to podtopienia terenu powodowane rozlewaniem się gromadzącej się wody przed obwałowaniem.

Takie sytuacje możliwe do powstania oznaczono na dołączonej mapie.

Należy również wziąć pod uwagę zasięg cofki na Jezierzycy spowodowanej wystąpieniem wyższych stanów na Odrze powodujących zablokowanie odpływu z Niecieczy. Zapobiega temu pompownia „Młoty”.

Stacja pomp „Młoty”

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Powierzchnia obsługiwanej zlewni ciek podstawowego Nieciecza | - 794 ha |
| 2. Pompy | |
| Typ 50P-21/33, | |
| Wysokość podnoszenia $H = 3,0$ m, | |
| Wydajność $Q = 430$ l/s. | |
| Łącznie wydajność | - 876 l/s |
| 3. Zbiornik wyrównawczy o pojemności | - 2,57 tys. m ³ |

Przeznaczenie:

- odprowadzenie wód powierzchniowych,
- obniżenie poziomu wód gruntowych poprzez utrzymywanie niskiego stanu wód w cieku podstawowym Nieciecza i w rowach szczegółowych uchodzących do ciek, w przypadku niskiego poziomu wód w Jezierzycy możliwość grawitacyjnego odprowadzania wód z Niecieczy.

Pompownia Stary Dwór

Zlokalizowana w km 280+850 rzeki Odry, Odwadnia zawale na odcinku Stary Dwór – Uraz

Parametry:

- pompy, Moc = 55 KW, $Q = 0,7 \text{ m}^3/\text{s}$ - 3 szt.
- wysokość podnoszenia $H = 4,0 \text{ m}$

Przeznaczenie :

- odprowadzenie wód przesiąkowych z kierunku zbiornika cofkowego na Odrze
- odprowadzenie wód odpływających rowami melioracyjnymi z terenów wyżej położonych i mających z racji ukształtowania terenu, ujście do rowów opaskowych.

Źródło dla działu 7:

A: 18, 117, 127, 119, 144, 136,

B: 44.

8 Program dla Odry 2006

Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r., o ustanowieniu programu wieloletniego „Program dla Odry 2006” obejmuje swym zakresem modernizację Odrzańskiego Systemu Wodnego. Celem Programu jest zbudowanie systemu zintegrowanej gospodarki wodnej dorzecza Odry, uwzględniającej przede wszystkim potrzeby: zabezpieczenia przeciwpowodziowego, sporządzenia przewencyjnych planów zagospodarowania przestrzennego, renaturyzacji zniszczonych ekosystemów, zbilansowania zasobów wodnych, ochrony czystości wody, środowiska przyrodniczego i kulturowego. Inne zadania to usuwanie szkód powodziowych, zwiększanie lesistości dorzecza, utrzymanie i rozwój żeglugi śródlądowej oraz energetyczne wykorzystanie rzek. Modernizacja Odrzańskiego Systemu Wodnego ma zapewnić zrównoważony rozwój społeczny i gospodarczy obszaru Nadodrza.

„Program dla Odry 2006” powinien być wpisany w zadania gospodarcze państwa i samorządów.

W ramach planu Modernizacji Odrzańskiego Systemu Wodnego realizowany jest w 300 km rzeki Odry stopień wodny Malczyce.

Stopień wodny „Malczyce” w budowie

- Lokalizacja – 300+000 km Odry
- Rozpoczęto budowę w roku
- Elementy składowe stopnia
 - Jaz kłapowy 3 przęsłowy
3 x 25,0m = 75,0 m
 - Jaz stały
Długość korony jazu stałego – 130,0 m
 - Elektrownia wodna
Wyposażenie :
Moc zainstalowana 11,4 MW
Przełyk instalacyjny 240 m³/s
Turbina (jeszcze nie dobrana)
 - Przepławka dla ryb
 - Awanport górny
Długość użytkowa – 500,0 m

Szerokość użytkowa – 40,0 m (w dnie)

- Awanport dolny

Długość użytkowa – 700,0 m

Szerokość użytkowa -

- Zbiornik cofkowy powyżej stopnia

Długość cofki – 17,54 km

- Śluza pociągowa

Długość użytkowa – 190,0 m

Szerokość użytkowa – 12,00m

Zużycie wody na jedno śluzowanie $190,0 \times 12,0 \times 3,5 = 7980$

- Piętrzenie – 4,70

Zadaniem stopnia jest zapewnienie możliwości uprawiania żeglugi i produkcji energii elektrycznej.

W ramach zabezpieczenia przeciwpowodziowego terenów przyodrzańskich wpisano do Strategii możliwość budowy polderu Domaszków - Tarchalice.

Zlokalizowany byłby on w km 320,8-326,4 rzeki Odry na jej prawym brzegu. Przewidywana powierzchnia zalewu to 658 ha i pojemność 4,9 mln m³.

Głównym zadaniem jego byłoby powiększenie retencji w okresie powodziowym co ma znaczenie w okresach krytycznych.

Polder wzbudził duże zainteresowanie przyrodników. Obszar ten posiada określone walory siedliska naturalnego. Dokonywane na przestrzeni lat zmiany w drzewostanie były przyrodniczo przemyślane. Ocenia się, że aż 70% powierzchni odpowiada w znacznym stopniu cechom lasu naturalnego. Pozostałe 30% jest łatwe do naturalizowania.

Ponieważ interesy hydrotechników i przyrodników w tym samym przypadku mogą być rozbieżne podjęto opracowanie studium Wykonalności, które ma wyjaśnić różnice i rozstrzygnąć ostateczny sposób postępowania.

Dla wprowadzenia ładu przestrzennego wzdłuż całej doliny dla wszystkich dziedzin naszego życia opracowano *Studium Zagospodarowania Przestrzennego Pasma Odry*.

Opracowanie ma w założeniu kształtować struktury przestrzenne dla generowania rozwoju społecznego i gospodarczego, ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i szeroko pojętego kulturowego oraz dla zmniejszenia zagrożenia powodziowego. Studium jest elementem Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Opracowanie ma charakter studium dla obszaru funkcjonalnego związanego tematycznie z rządowym programem dla Odry 2006. Głównym

celem studium jest przyczynienie się do zapewnienia optymalnego zrównoważonego rozwoju obszaru w obrębie pasma Odry.

Kierunki polityki przestrzennej w oparciu o Program dla Odry 2006 powinny zapewnić terenom leżącym w obszarze wzdłuż rzeki Odry:

- bezpieczeństwo powodziowe,
- ochronę przyrodniczych i kulturowych wartości obszaru z wykorzystaniem ich do rozwoju turystyki i rekreacji,
- rozwój gospodarczy z wykorzystaniem walorów środowiska,
- utrzymanie funkcji transportowej rzeki Odry,
- rozwój energetyki wodnej jako taniego źródła energii.

W ramach poprawy infrastruktury (żegluga) studium zakłada działania mające na celu:

- modernizację drogi wodnej Odry,
- budowę stopnia wodnego Malczyce - dla utrzymania warunków żeglugi poniżej stopnia wodnego Brzeg Dolny (wymienione działania realizowane są poprzez realizację programu dla Odry 2006).

W ramach poszczególnych sfer planowano m.in. następujące działania:

- sfera osadnicza - program Strategia Modernizacji Odrzańskiego Systemu Wodnego - Program dla Odry 2006. Program zakłada wprowadzenie ładu przestrzennego wzdłuż całej doliny Odry z uwzględnieniem prewencyjnej ochrony przeciwpowodziowej, ciągłości korytarzy ekologicznych, uporządkowaniem krajobrazu nadbrzeży, ochrony istotnych wartości dziedzictwa cywilizacyjnego oraz zharmonizowaniem rozwoju cywilizacyjnego oraz zharmonizowaniem rozwoju gospodarczo - społecznego z możliwościami środowiska przyrodniczego i kulturalnego,

**- sfera przyrodniczo - ekologiczna -
ochrona środowiska przyrodniczego**

- Program dla Odry 2006 - objęcie ochroną prawną wybranych obszarów, program szybkiego działania nad ochroną wód Odry przed zanieczyszczeniem, działania w zakresie leśnictwa,
- Krajowa sieć ekologiczna NATURA 2000 - wstępne określenie obszarów spełniających wymogi dyrektywy ptasiej i siedliskowej,
- II Polityka Ekologiczna Państwa - całość problematyki związanej z ochroną środowiska,
- Program ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju województwa dolnośląskiego,
- koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET PL (brak umocowania w polskim systemie prawnym)
 - wyznaczenie głównych i lokalnych korytarzy ekologicznych,

ochrona zasobów leśnych

- Polityka Leśna Państwa - określenie celów i priorytetów polityki leśnej państwa, do których należą: zapewnienie trwałości lasów wraz z ich wielofunkcyjnością, zwiększanie zasobów leśnych, poprawa stanu i ochrona lasów,
- Krajowy program zwiększania lesistości,
- Program wzrostu lesistości województwa dolnośląskiego

ochrona przeciwpowodziowa

- Program dla Odry 2006 - zbudowanie nowoczesnego systemu monitorowania sytuacji hydrologicznej w zlewni i ostrzegania przed powodzią, usuwanie szkód powodziowych z 1997 r., modernizacja i rozbudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej, prewencja i ograniczanie ryzyka powodzi,
- zintegrowany Program Wojewódzki dla województwa dolnośląskiego na lata 2001 - 2003 - modernizacja urządzeń hydrotechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej i melioracji gruntów, budowa nowych systemów ochrony przeciwpowodziowej (zbiorników retencyjnych, polderów, obwałowań wraz z budowlami hydrotechnicznymi), rozwój małej retencji,
- Generalna Strategia ochrony przed powodzią dorzecza Górnej i Środkowej Odry po Wielkiej Powodzi Lipcowej 1997 r. - zwiększenie retencji przeciwpowodziowej, zwiększenie przepustowości koryt rzek i terenów zalewowych, budowa i modernizacja obwałowań, wytyczenie terenów zalewu w sytuacjach ekstremalnych dla ochrony zwartych systemów zabudowy

- sfera gospodarcza - turystyka i wypoczynek

- Program dla Odry 2006 - utrzymanie i modernizacja istniejącej infrastruktury, w tym istotne jest utrzymanie Odrzańskiej Drogi Wodnej ważnej dla rozwoju turystyki i rekreacji wodnej, uzęglownienie Odry umożliwi efektywne wykorzystanie jej połączenia z zachodnim systemem dróg wodnych, intensyfikacja turystyki wodnej w układach krajowych i międzynarodowych, działania w zakresie ochrony jakości wód, środowiska przyrodniczego w ramach Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed zanieczyszczeniem, mające na celu m.in. zapobieganie i obniżenie obecności szkodliwych substancji w wodach rzeki i Bałtyku, ochronę i odbudowę systemów brzegowych,
- Strategia Rozwoju Turystyki w latach 2001 - 2006 - wzrost nakładów na inwestycje infrastrukturalne i rozwój produktu turystycznego, zahamowanie spadku a w dalszej perspektywie wzrost liczby miejsc w bazie noclegowej o zróżnicowanym standardzie, rozszerzenie oferty regionalnej, zwiększenie jej atrakcyjności poprzez wyeksponowanie dziedzictwa kulturowego i naturalnego, zwiększenie nakładów na promocję turystyki, poprawę jakości, wsparcie dla tworzenia regionalnych i lokalnych struktur realizujących wspólną politykę promocyjną, zwiększenie uczestnictwa w wyjazdach

turystycznych słabszych ekonomicznie grup społecznych i młodzieżowych poprzez wspieranie inicjatyw samorządowych i organizacji pozarządowych,

- Zintegrowany Program Wojewódzki dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2001 - 2003 - rozwój turystyki, kreowanie nowoczesnej oferty turystycznej i rekreacyjnej, otwarcie województwa na międzynarodowy ruch turystyczny

- sfera infrastruktury technicznej - żegluga

- Program dla Odry 2006 - utrzymanie i modernizacja odrzańskiej drogi wodnej, dokończenie budowy Stopnia Wodnego Malczyce, energetyczne wykorzystanie Odry poprzez budowę elektrowni wodnych,
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska woj. dolnośląskiego - przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona, ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko - likwidacja dzikich wysypisk.

Przeprowadzona waloryzacja turystyczna doliny Odrzańskiej na odcinku naszego powiatu potwierdziła potencjalne jego możliwości. Nawet jest wyższa w stosunku do innych odcinków Odry.

Stopień atrakcyjności odcinka przebiegającego przez Gminę Brzeg Dolny oceniono na 8 punktów, przez gminę Wołów 10 pkt, gminę Wińsko- 4 punkty (Ścinawa 10 pkt, Wrocław 13 punktów).

Wskazano jako dobre lokalizacje przystani wodnych:

- km 282,5 – Brzeg Dolny, nieczynne nadbrzeże poniżej śluzy pasażerskiej,
- km 311,0 – Lubiąż, lokalizacja przy klasztorze, przystań jachtowa, kajakowa

Wskazuje się też możliwość wyznaczenia szlaku kajakowego włąb powiatu, rzeką Jezierzycą do Krzelowa, a nawet w przypadku większej wody do wsi Małowice.

Opracowano w ramach realizacji „Programu dla Odry 2006” Studium Zagospodarowania Turystycznego Dolnośląskich Odcinków Szlaków Wodnych.

Celem Studium było:

- rozpoznanie warunków i możliwości rozwoju i turystyki wodnej w oparciu o rozwiniętą sieć szlaków wodnych Dolnego Śląska,
- sformułowanie wniosków dotyczących kierunków zagospodarowania turystycznego szlaków wodnych i rozwoju bazy turystycznej,
- promocja turystyki wodnej na Dolnym Śląsku,

Układ dolinowy rzeki Odry stanowi korytarz ekologiczny, w którym występują liczne starorzecza, oczka wodne, bogactwo roślinności i zwierząt.

Przyjęto rzekę Odrę jako główny szlak wodny po którym odbywać się może turystyka wodna.

Tym samym Odra może stać się atrakcyjna turystycznie jeżeli powstanie infrastruktura pozwalająca na wykorzystanie jej żeglowności tj.:

- przystanie,
- stacje paliw dla łodzi,
- wypożyczalnie sprzętu wodnego i serwis do niego,
- miejsca wypoczynku z możliwością zacumowania i noclegu.

Źródło dla działu 8:

A: 99, 64, 130, 131, 134, 145, 146,

9 Ochrona przed suszą

9.1 Zasobność zlewni występujących na terenie powiatu w wodę

Potrzebą jest ocena możliwości zaspakajania obecnych i przyszłych potrzeb wszystkich użytkowników i konsumentów korzystających z wód z obszaru powiatu. Określenie wielkości nadmiarów i deficytów wody wynikłych z jej użytkowania, wraz z ich lokalizacją i rozkładem w czasie pozwolą ocenić, w jakim stopniu przewidywane zapotrzebowania wody mogą być pokryte z naturalnych przepływów cieków, a jakie wymagają wprowadzenia regulowanej gospodarki wodnej drogą retencjonowania zasobów.

Tym samym niezbędna jest ocena zasobów naturalnych i ta ich część, która może być wykorzystana.

Zasoby wód powierzchniowych stanowią ilości wód płynących korytami cieków w danej zlewni. Niestety tylko ich część może być wykorzystana gospodarczo stanowiąc tzw. dyspozycyjne zasoby wód powierzchniowych płynących. Część przepływu naturalnego musi pozostać w cieku ze względów biologicznych i społecznych.

Wykonanie takich obliczeń jest możliwe, aczkolwiek bardzo pracochłonne. Należy je jednak wykonać i uwzględnić w nowelizowanym Programie Ochrony Środowiska.

9.2 Retencja wodna

Biorąc pod uwagę nierównomierny rozkład opadów w czasie, obserwujemy niedobory wodne. Dla pokrywania deficytów wody winna być prowadzona wielostronna działalność dotycząca możliwości magazynowania wody. Obok budowy wielozadaniowych, o dużej powierzchni i pojemności, zbiorników wodnych winny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia odpływów i zwiększania zapasów wody. Polegać one winny na budowie i odbudowie prostych urządzeń hamujących bezużyteczny odpływ w ciekach lub gromadzących wodę opadową w stawach i w lokalnych zagłębieniach terenowych. Zabiegi te określane są mianem małej retencji wodnej.

Do podstawowych zadań małej retencji należy:

- zatrzymanie, względnie hamowanie odpływu wody w okresach jej nadmiaru, celem uzyskania zapasu na okres suszy i zwiększonego jej zapotrzebowania,
- piętrzenie wody w kanałach, rzeczkach i rowach melioracyjnych dla podwyższenia poziomu wód gruntowych w terenie przyległym,
- zaspokajanie z lokalnych źródeł potrzeb rolnictwa w zakresie nawodnień,

- poprawa warunków dla hodowli ryb,
- wykorzystanie obiektów dla hodowli ryb,
- poprawa mikroklimatu, walorów krajobrazowych i możliwości rozwoju ptactwa wodnego.

Źródłem wody do tworzenia zapasów mogą być:

- wody płynące rzekami, kanałami i rowami melioracyjnymi,
- pochodzące ze spływów powierzchniowych zimowych lub wiosennych oraz z deszczów nawaalnych,
- istniejące jeziora, stawy rybne, sadzawki oraz naturalne zagłębienia terenu o stałym lub okresowym dopływie wody,
- źródliska mające swoje ujście w rowach odpływowych.

9.3 Znaczenie małych zbiorników wodnych w krajobrazie przyrodniczym

Często spotykaną formą małych zbiorników wodnych występujących w krajobrazie powiatu są akwenu pochodzenia polodowcowego, akwenu powstałe w wyniku erozji lub świadomej działalności człowieka, tj. stawy, glinianki, starorzecza.

Spełniają one wiele funkcji, wśród których wymienia się:

- **hydrologiczne** - retencja wody, stabilizacja poziomu wód gruntowych, łagodzenie wahań odpływu,
- **mikroklimatyczne** - podwyższenie wilgotności powietrza, zmniejszenie wahań temperatury, zamglenia, opady poziome,
- **biocenotyczne** - baza pokarmowa, woda, kryjówki, miejsce gniazdowania, miejsce pobytu organizmów wędrownych,
- **krajobrazowe** - załamywanie linii prostych i płaszczyzn, wrażenie krajobrazu naturalnego nie antropogenicznego,
- **sozologiczne** - bariera biogeochemiczna spływu biogenów i zanieczyszczeń do systemu wód powierzchniowych, tworzenie wysp i korytarzy ekologicznych łączących obszary o szczególnym znaczeniu ekologicznym, zwiększenie bioróżnorodności, miejsce przetrwania gatunków rzadkich i zagrożonych,
- **gospodarcze** - stabilizacja plonów w zlewni (szczególnie w latach o skrajnej wielkości opadów), zapas wody dla roślin i zwierząt, siedlisko organizmów pożytecznych, ochrona przeciwpożarowa, rekreacja, itp.

Należy zauważyć dokonany już, jak i postępujący proces degradacji tych małych zbiorników wodnych.

Pierwszym etapem ochrony musi być ograniczenie negatywnego oddziaływania planistycznego poprzez zakwalifikowanie ich, zwłaszcza tych śródpolnych, do kategorii użytków ekologicznych (z zaznaczeniem braku możliwości zmiany użytkowania terenu). Zapobiegnie to zasypywaniu oczek i przekształcenie w tereny użytkowe. Najbardziej cenne obiekty winne być otoczone ochroną prawną. Kolejnym etapem powinna być rekultywacja zanikających zbiorników i introdukcja zbiorowisk roślinnych zniszczonych podczas przeprowadzanych zabiegów.

Nie posiadamy ewidencji takich obiektów. Patrząc na mapę ewidencyjną gruntów zauważamy użytki oznaczone jako wody stojące (Ws) lub jako N (tutaj nieużytki). To najczęściej są wyżej wspomniane oczka wodne lub ostatnie pozostałości po nich.

Dokonując przeglądów terenowych napotykamy liczne mniejsze lub większe zagłębienia terenowe wypełnione wodą, wyschnięte i porośnięte często olchą. Często przez takie miejsca przepływał lub jeszcze przepływa rów melioracyjny. Spotyka się pozostałości poniemieckich grobli i budowli piętrzących. Obiekty te jak i ślady po nich powinny zostać zinwentaryzowane i ocenione co do możliwości ich renaturyzacji.

9.4 Działania przeciwdziałające suszy

Najczęściej oceniamy stan zagrożenia suszą w oparciu o wielkości opadów w okresie jesienno-zimowym, wczesnowiosennym i wegetacyjnym odnosząc się do skutków w plonach upraw rolnych.

Dla rolnictwa istotne znaczenie ma określenie ilości wody dostępnej dla roślin, czyli występującej w warstwie korzeniowej. Pojemność krytyczną dla roślin stanowi ilość wody odpowiadająca uwilgotnieniu na granicy jej dostępności dla roślin. Spadek uwilgotnienia w profilu poniżej pojemności krytycznej powoduje trwałe wędnięcie roślin albo trudno odwracalne zahamowanie ich wzrostu.

Ocena aktualnego stanu uwilgotnienia gleby pozwala określić rezerwy wody w profilu, która może być wykorzystana w danym przedziale czasowym, przede wszystkim na pokrycie parowania terenowego.

Biorąc pod uwagę zróżnicowane warunki występowania wody wolnej w profilach glebowych uwilgotnienie profilu glebowego uzależnione jest od głębokości zalegania i wahań zwierciadła wody gruntowej, zależnych od zjawisk parowania, przesiąku i odpływu.

W zmiennych warunkach pogodowych, zmiennego użytkowania, przy pewnej bezwładności działania urządzeń melioracyjnych, zrealizowanie odwodnienia na stałym poziomie optymalnym jest praktycznie niemożliwe i należy zadowolić się utrzymaniem uwilgotnienia wyznaczanym przez połowę

pojemność wodną i pojemność krytyczną dla roślin odniesionych w teren do przyjętych wahań zwierciadła wody gruntowej.

Najprostszym sposobem oceny jest dokonywanie pomiarów zwierciadła wody gruntowej w specjalnie zainstalowanych studzienkach obserwacyjnych.

W latach 70-tych funkcjonowały one na obszarach objętych systematycznym i niesystematycznym nawodnieniem podsiąkowym.

Najprostszym sposobem zapobiegania suszy, zmniejszaniu jej gospodarczych skutków jest ograniczanie odpływu.

Dokonywać tego należy poprzez:

- gromadzenie w okresach nadmiaru przepływu nad potrzebami w zbiornikach retencyjnych celem wykorzystania w okresach niedoboru,
- regulowany odpływ w okresach wzmożonych potrzeb dla rolnictwa poprzez piętrzenie wody w cieku za pomocą urządzeń piętrzących przy zachowaniu swobodnego przepływu,
- regulowany odpływ w sieci drenarskiej poprzez kontrolowany odpływ z wylotów drenarskich.

Ponadto ograniczyć skutki suszy można poprzez przerywanie w wyniku zabiegów agrotechnicznych parowania terenowego i poprawę chłonności gleb.

Na urządzeniach melioracji szczegółowych (rowach) w gruntach ornych jak i też użytkach zielonych jest 125 szt. urządzeń piętrzących w postaci zastawek i przepusto-zastawek. Na terenie gminy Wołów jest ich 59 szt., gminy Wińsko - 45 szt., gminy Brzeg Dolny - 11 szt.

Zaopatrzenie ich w szandory pozwoli na ograniczenie odpływu wody z terenów rolniczo użytkowanych i spowoduje podniesienie się poziomu wody gruntowej w przyległym terenie w okresie największego na nią zapotrzebowania.

Można też wykorzystując przenośne zastawki zwiększyć znacznie obszar objęty regulowanym odpływem.

Na terenie powiatu wołowskiego wykonano w przeszłości systemy melioracyjne:

– Obiekt Jezierzycyca - Moczydlnica

Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 167 ha, z czego w gminie Wołów - 80 ha, w gminie Wińsko - 87 ha.

Pobór wody do nawodnień możliwy ze zlewni Jezierzycy przy pomocy węzła wodnego w km 22 + 100 cieku podstawowego Jezierzycyca oraz z własnej zlewni Rowu Stawowego.

Nawodnienie w części na terenach gleb organicznych.

– Obiekt Struga Mojęcicka

Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 27 ha.

Pobór wody z cieków podstawowych Struga Mojecicka oraz z własnej zlewni górnych odcinków rowów szczegółowych.

– Obiekt Gancarz

Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 4 ha. Byłe grunty Gospodarstwa Szkolnego Zespołu Szkół Rolniczych w Wołowie.

Pobór wód z cieków podstawowych Struga Mojecicka.

– Obiekt Jodłówka

Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni ok. 6 ha.

Pobór wody z cieków podstawowych Jodłówka.

– Obiekt Jezierzycza (Golina)

Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni ok. 4 ha.

Pobór wody z cieków podstawowych Jezierzycza w okolicy Wróblewa.

– Obiekt Juszka

Nawodnienie zalewowe na powierzchni 32 ha.

Ekspluatowane do początków lat 70-tych ubiegłego wieku. Zdewastowane. Pobór wody z Juszki. Najprawdopodobniej odbudowa będzie nieuzasadniona ze względu na stan dewastacji jak i jakości wody w Juszce poniżej miejskiej oczyszczalni ścieków.

Na pewno należy poddać je remontom i modernizacjom. Przywrócenie ich do stanu użyteczności i wykorzystywania jest w pełni uzasadnione.

Źródło dla działu 9:

A: 53,55,56,109,121,110,132,133,138,

B: 44.

10 Niektóre specyficzne źródła wpływu techniki na środowisko przyrodnicze i człowieka

Ogólna charakterystyka i przepisy prawne

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące jest promieniowaniem o częstotliwości poniżej 300 000 MHz, nie wywołującym procesu jonizacji materii, na którą oddziałuje. Własnościami jonizującymi charakteryzuje się promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach znacznie wyższych (nadfioletowe, rentgenowskie, gamma).

Zastosowanie urządzeń generujących promieniowanie elektromagnetyczne zależy od częstotliwości promieniowania i jego mocy:

A. promieniowanie niejonizujące:

- pole o częstotliwości 50 Hz, wytwarzane jest głównie przez urządzenia przesyłowo-rozdzielcze systemu elektroenergetycznego, istotnym źródłem tego rodzaju pól w środowisku człowieka są wszystkie elektryczne urządzenia odbiorcze, zarówno o charakterze przemysłowym, jak też domowe urządzenia powszechnego użytku;
- pola o częstotliwościach od 0,3 kHz do 300 000 MHz mogą być wypromieniowywane w postaci fal radiowych, w zależności od częstotliwości (długości fali) dzieli się je na: długie, średnie, krótkie, ultrakrótkie i mikrofałe;

B. promieniowanie jonizujące:

- promieniowanie gamma, Roentgena, nadfiolet - powodujące swym działaniem powstawanie efektu jonizacji cząstek, pola takie powodują zmiany kumulujące się - każda następna dawka powiększa efekt działania poprzedniej.

Ochrona środowiska zajmuje się wpływem promieniowania niejonizującego na bezpieczeństwo, zdrowie i komfort życia ludzkiego. Ogólne zasady ochrony środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym regulowane są przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627). Szczegółowe ustalenia zawarte były w już nieobowiązującym rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. Nr 107, poz. 676). Wartości dopuszczalne, podane w rozporządzeniu, przedstawia tabela

Zakres częstotliwości promieniowania		Wielkość fizyczna	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy	Gęstość prądu jonowego
Lp.	1	2	3	4	5	
1	pola stałe	16 kV/m	8 kA/m	-	100 nA/m ²	
2	pola 50 Hz	10 kV/m	80 A/m	-	-	
3	0,001- 0,1 MHz	100 V/m	10 A/m	-	-	
4	powyżej 0,1 do 10 MHz	20 V/m	2 A/m	-	-	
5	powyżej 10 do 300 MHz	7 V/m	-	-	-	
6	powyżej 300 do 300000 MHz	-	-	0,1 W/m ²	-	

Objaśnienia: Wartości graniczne czynników fizycznych charakteryzujących dopuszczalne poziomy promieniowania odpowiadają:

- a) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz i od 0,001 do 300 MHz,
- b) wartościom średnim gęstości mocy pól elektromagnetycznych o częstotliwości powyżej 300 MHz do 300000 MHz.

W chwili opracowywania programu nie zostało wydane rozporządzenie określające dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobach sprawdzania tych poziomów.

Nowopowstające obiekty, będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego, podlegają w czasie procesu inwestycyjnego analogicznym uzgodnieniom jak inne rodzaje obiektów budowlanych.

Dodatkowo, część z nich wymaga uzgodnień w oparciu o raporty oddziaływania na środowisko oraz pozwolenia na emisję promieniowania elektromagnetycznego (od 1 października 2001 r.). Są to:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym od 220 kV,
- stacje i rozdzielnie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym od 400 kV, jako inwestycje mogące pogorszyć stan środowiska:
- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym od 110 kV do 220 kV,
- stacje i rozdzielnie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym od 100 kV do 400 kV,
- inwestycje obejmujące urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,03-300 000 MHz: radiolokacyjne, radiokomunikacyjne, radionawigacyjne o sumarycznej mocy nadajników wyższej od 10 W oraz radiolinie (pozwolenia na emisję promieniowania elektromagnetycznego od 15 W).

Nałożony jest obowiązek wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania bezpośrednio po

pierwszym uruchomieniu obiektu (urządzenia) oraz każdorazowo w razie zmiany warunków jego pracy, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na poziom promieniowania.

Ponadto ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami) wprowadziła od 1 października nowy rodzaj pozwoleń. Są to tzw. pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych.

Obowiązek uzyskania takiego pozwolenia dotyczy:

- linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa 15 W lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

Zgodnie z zapisem ustawy takie pozwolenie powinny uzyskać wszystkie stacje bazowe telefonii komórkowej. Niezależnie od powyższego obowiązku każda nowo powstała inwestycja zaliczona na podstawie odrębnych przepisów do instalacji mogących pogorszyć stan środowiska (między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej) lub szczególnie szkodliwych dla środowiska, podlega zupełnie nowej procedurze oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ), podczas której na każdym etapie procesu inwestycyjnego (decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwolenie na budowę, zmiana sposobu użytkowania) sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko a inwestycja poddana jest konsultacji społecznej.

Urządzenia nadawcze i ich systemy antenowe wytwarzają i wypromieniowują do otoczenia energię elektromagnetyczną, która mimo braku możliwości jonizacji cząstek (stąd nazwa - promieniowanie niejonizujące), może wywołać we wszystkich ciałach materialnych, a więc i organizmach ludzkich prądy elektryczne, dodatkowe w stosunku do występujących w sposób naturalny w ciele człowieka.

Powstające w organizmie dodatkowe prądy, których wartość zależy od poziomu oddziaływającego pola oraz jego częstotliwości, mogą powodować przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych zakłócenia w pracy układu nerwowego oraz układu krążenia. Zakłócenia te mogą prowadzić do bezpośrednich dolegliwości związanych z pracą w/w układów bądź do zmniejszenia odporności organizmu, przyczyniając się do zwiększenia podatności zapadania na różne choroby.

Stacje bazowe lokalizowane są w sposób zapewniający występowanie częstotliwości fal, w których przekroczone są dopuszczalne normy w miejscach niedostępnych dla ludzi (na dużych wysokościach).

W poniższej tabeli zestawiono stacje bazowe telefonii komórkowej. Zestawienie sporządzono na podstawie decyzji - pozwolenie na użytkowanie obiektu. Dla każdego z tych obiektów zostały wykonane pomiary emisji promieniowania elektromagnetycznego przed oddaniem obiektu do użytkowania, żadne z nich nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych w miejscu przebywania ludzi.

10.1 Źródła promieniowania jonizującego

Charakterystyka zagrożenia promieniowaniem jonizującym w powiecie

Telefonia komórkowa

Lp	obiekt	Lokalizacja	Rok zainstalowania	Wysokość zainstalowania	Urządzenie generujące sygnał	Właściciel/inwestor	Charakterystyka anteny
1	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM Plus NR 3349	Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym komin kotłowni	1998	73,60 m n.p.t.	- typ generatora: NOKIA DE 34/DF 34 - częstotliwość znamionowa: 935 - 960 MHz, - moc wyjściowa 5W/sektor	POLKOMTEL S.A. Al. Jerozolimskie 81, 02 - 001 Warszawa	- antena Kathrein, - konfiguracja: 3 sektory po dwie anteny nadawczo odbiorcze w każdym sektorze, - charakterystyka promieniowania: kierunkowa o azymucie I sektor 70°, II sektor 160°, III sektor 300° - zysk energetyczny - 15,5 dBi
2	Stacja bazowa Telefonii Cyfrowej ERA GSM NR 46052	Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. W Brzegu Dolnym - komin eklektrociepłowni	1998	40 m n.p.t.	- typ generatora: Siemens BTS, - częstotliwość: I sektor 936,8 MHz, II sektor 937,0 MHz, III sektor 937,2 MHz, - moc wyjściowa 1 x 12,5 W/sektor	Polska Telefonia Cyfrowa ERA GSM Al. Jezrozolimskie 181 20 - 222 Warszawa	- I sektor anteny KATHREIN nr 736077, - II sektor anteny KATHREIN nr 737906, - III sektor anteny KATHREIN nr 736077 - charakterystyka promieniowania: kierunkowa o azymucie I sektor 140°, II sektor 210°, III sektor 280° - zysk energetyczny - 13,5 dBi
3	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ERA GSM Nr 46053	Wołów, ul. Ks. Bosaka, dz nr 48/2 Wieża kościoła pw. Św. Wawrzyńca	1998	30 m n.p.t.	- typ generatora: Siemens BTS, - częstotliwość: I sektor 949,2 MHz + 940,8 MHz, II sektor 949, 6 MHz + 950,8 MHz, III sektor 941,6 MHz +	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ERA GSM Al. Jerozolimskie 181 20 - 222 Warszawa	- I i II sektor anteny KATHREIN nr 736858, - III sektor antena KATHREIN nr 736858 - charakterystyka promieniowania: kierunkowa o azymucie: I sektor 10°, II sektor 100°,

					932,2 MHz, - moc wyjściowa 2 x 12,5 W/sektor		III sektor 280° - zysk energetyczny - 14 dBi
4	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o., ERA GSM Stacja Bazowa ZAGÓRZYCE_46089	Krzydlina Mała, dz. nr 162	2001	40 m n.p.t. 51,5 m n.p.t.	- nadajnik BS 20, Siemens, rok produkcji 2001, - moc wyjściowa 44 dBm - dla stacji bazowej - częstotliwość - 900 MHz (nadawanie 935-960 MHz) - urządzenia radiolinii typ nadajnika SRA L „ODU”, Siemens, rok produkcji 2001, częstotliwość 23 GHz, moc wyjściowa nadajnika 18 dBm	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ERA GSM Al. Jerozolimskie 181 20 - 222 Warszawa	Anteny rozsiewcze: Typ anteny: Kathrein K730 378, Moc doprowadzona 1x 15,42 W Azymut: 60° - obecnie zainstalowane Urządzenia radiolinii: Antena HPS 06 - 212 S, Siemens, - azymut: 256° - średnica anteny - 0,6 m - zysk energetyczny - 40,1 dBi (docelowo - cztery anteny sektorowe typu K730 378 - dwie na sektor - azymut 60°, 180° dwie anteny sektorowe typu K730376 - dwie na sektor) azymut 300° cztery anteny paraboliczne linii radiowej typu VHP2 - 220 A, azymut 40°, 110°, 160°, 260° trzy anteny paraboliczne linii radiowej typu VHP4- 220A, azymut 90°, 210°, 340°
5	Polska Telefonia Cyfrowa ERA Stacja Bazowa GSM nr 46084	Wińsko dz. nr 391/1 (teren magazynów i warsztatów Spółdzielni	2000	50 m n.p.t.	Moc nadajników 12,5 W	Polska Telefonia Cyfrowa ERA Sp. z o.o., Warszawa, Al. Jerozolimskie 181	3 anteny nadawcze K739 623, promieniowanie kierunkowe, azymut 20°,

		Dz. nr 146		43 m n.p.t.	<p>Częstotliwość 900 MHz (nadawanie 935 - 960 MHz)</p> <p>Nadajnik radiolinii: 9415UX „ODU”, rok produkcji 2001, producent Alcatel, moc wyjściowa nadajnika 21 dBm</p>		<p>15 dBi na każdą z anten</p> <p>Urządzenia radiolinii: antena SB2-142, producent RFS, średnica anteny 0,6 m, zysk energetyczny 36,6 dBi, azymut 251°</p>
9	Polkomtel Stacja bazowa telefonii komórkowej GSM PLUS Nr 3503 Wołów	Stacja bazowa telefonii komórkowej GSM PLUS, Wołów, ul. Magazynowa 1	1999	<p>47 m n.p.t.</p> <p>50 m n.p.t</p>	<p>Generator anten: NOKIA DE 34/DF34, częstotliwość (sektor I, II, III) - 935 - 960 MHz</p> <p>Nadajnik radiolinii: NOKIA DMR I (L) - pasmo o częstotliwości 23 GHz</p>	Polkomtel S.A. Al. Jerozolimskie 81 02 - 001 Warszawa	<p>I i II sektor anteny KATHREIN 737656, III sektor - KATHREIN 738578, zysk energetyczny dla anten I i II sektor - 2 x 17 dBi, Promieniowanie kierunkowe o azymucie I sektor - 60°, II sektor 120°, III sektor 270°,</p> <p>Radiolinia VHP4 220 A, zysk energetyczny - 46dBi Promieniowanie kierunkowe: IV sektor 132°</p>

10	Telekomunikacja Polska S.A. Radiowa Stacja Bazowa systemu DECTlink 46025 Brzeg Dolny	Stacja bazowa telefonii komórkowej systemu DECTlink Na dz. nr 23/3 AM - 1 obręb Brzeg Dolny	2000	35,7 m n.p.t. 36,3 m n.p.t. oraz 43,5 m n.p.t.	Generator RBS Siemens - częstotliwość znamionowa 1880-1930 MHz - moc doprowadzona obu anten: po 0,18 W	Telekomunikacja Polska S.A., Zakład Telekomunikacji we Wrocławiu, ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław PTK CENTERTEL Sp. z o.o. ul. Pańska 57/61 00-830 Warszawa	I sektor - 4 anteny nadawczo - odbiorcze typu K 738 164 firmy Karhrein, II sektor - 2 anteny nadawczo - odbiorcze typu K 738 164 firmy Kathrein, III sektor - 6 anten nadawczo - odbiorczych typu K 738 162 firmy Kathrein, IV sektor - 4 anteny nadawczo - odbiorcze typu K 738 164 firmy Kathrein V sektor - 4 anteny nadawczo - odbiorcze typu K 738 164 firmy Kathrein Moc wyjściowa dla K 738162 - 7,2 W, dla K 738 164 - 25,5 W Zysk energetyczny - K 738 162 - 13,0 dBi, K 738 164 - 18,5 dBi Azymut: I-0o, II-600, III-1600, IV-1900, V-2550
11	Polska Telefonia Komórkowa CENTERTEL Sp. z o.o. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej Nr 4725 Wołów	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK CENTERTEL 4752 Wołów	2000	Anteny rozsiewcze NMT 47m n.p.t., Anteny rozsiewcze GSM 30 - 40 m n.p.t. Anteny radiolinii - 47 m n.p.t.	Nadajnik NMT, producent NOKIA, moc wyjściowa doprowadzona do anten 40 dBm/kanał (dla anten rozsiewczych) Nadajnik GSM, producent NORTEL, moc wyjściowa doprowadzona do anten 10W/kanał	PTK CENTERTEL Sp. z o.o. ul. Pańska 57/61 00-830 Warszawa	Anteny rozsiewcze NMT: 1 zespół anten nadawczo - odbiorczych typu Kathrein 733 327, zysk energetyczny 13 dBi, azymuty 340°, Anteny rozsiewcze GSM: 2 anteny nadawczo - odbiorcze typu Kathrein 739 623 - zainstalowane w trzech sektorach, zysk energetyczny 2 x 17dBi, azymuty 120°, 250°, 330° Anteny linii radiowych: antena Gabriel - HE4 - 144, średnica 1,2 m, zysk energetyczny 42,3 dBi, azymut 134°

Obecnie obowiązujące przepisy określają szczegółowe zasady ochrony ludzi i środowiska naturalnego przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym w zakresie częstotliwości 0,1 a 300 000 MHz. Dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego dla wymienionych częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla pól stacjonarnych wynosi $0,1 \text{ W/m}^2$

Pomiary gęstości mocy mikrofalowej wszystkich wymienionych stacji telefonii komórkowych, w miejscach stałego przebywania ludzi, wykazały wartości gęstości mocy poniżej wartości dopuszczalnych i zgodnie z obowiązującymi przepisami nie stanowią zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Miejscowości na obszarze powiatu wołowskiego są podstawowo zasilane z GPZ (Głównych Punktów Zasilania) 110/20 kV R-151 w Wołowie oraz z elektrowni Wały Śląskie. Z tych punktów poprzez wyprowadzone linie napowietrzne średnich napięć 20 kV, poprzez które odbywa się zaopatrzenie w energię elektryczną wszystkich miejscowości. Ponadto Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym zasilane są odrębnie z dwóch GPZ-tów o napięciu 110 kV.

Zużycie energii elektrycznej na obszarze powiatu wykazuje tendencję spadkową. Dynamika zmian w zużyciu energii elektrycznej jest zróżnicowana w zależności od obszaru, procesów gospodarczych na nim zachodzących i stopnia wdrażania energooszczędnych technologii. Zużycie energii elektrycznej w 1999 r. z podziałem na grupy (III, IV, V) odbiorców o różnych parametrach przyłączy i rozliczanych wg odrębnych taryf przedstawiają poniższe tabele.

Zużycie energii elektrycznej na obszarze powiatu wołowskiego w 1999 r. (kWh)

Lp.	Obszar	Grupa III	Grupa IV	Grupa V	Razem
1.	Wołów - miasto	1 692 492	3 477 601	12 198 326	17 368 419
2.	Wołów- teren	8 289 119	3 412 635	6 439 539	18 141 293
3.	Brzeg Dolny - miasto	671 911	704 458	10 854 000	12 230 369
4.	Brzeg Dolny - teren	1 172 179	642 033	6 823 000	8 637 212
5.	Wińsko	199 755	144 594	6 650 000	6 994 349
Ogólne zużycie energii					63 371 642

Źródło: Zakład Energetyczny Wrocław S.A.

Przesyłanie energii elektrycznej odbiorcom następuje liniami niskich napięć - napowietrznymi lub kablowymi poprzez 262 stacje transformatorowe 20/0,4 kV (gm. Brzeg Dolny - 60, gm. Wińsko - 86, gm. wołów - 121), z których większość stanowią stacje wieżowe i słupowe.

Liczba stacji transformatorowych na obszarze powiatu wołowskiego w 1999 r.

Lp.	Obszar	Parterowe	Wieżowe	Słupowe	Razem
1.	Wołów - miasto	20	12	9	41
2.	Wołów- teren	1	42	37	80
3.	Brzeg Dolny - miasto	17	7	2	26
4.	Brzeg Dolny - teren	1	15	13	29
5.	Wińsko	1	54	31	86
Ogólna liczba stacji transformatorowych					262

Źródło: Zakład Energetyczny Wrocław S.A.

Niezależnie od w/w danych istnieją stacje transformatorowe będące własnością odbiorców przemysłowych i zakładów na terenie miasta i gminy Wołów (28 szt.), miasta i gminy Brzeg Dolny (8 szt.) oraz gminy Wińsko (4 szt.).

Źródło dla działu 10:
A: 41, 42, 43, 61, 75,
B: materiały własne.

11 Główne problemy ekologiczne powiatu wołowskiego

11.1 Ochrona powierzchni ziemi

Problemy w tym zakresie wywołane są nieuporządkowaną:

gospodarką odpadami:

- istniejące i nowopowstające wysypiska odpadów komunalnych na peryferiach zabudowy mieszkaniowej i siedliskowej, w lasach, nowopowstających i nieczynnych dzikich wyrobiskach piasku, żwiru i pospółki,
- nieczynne wysypiska odpadów, „zrekultywowane” najczęściej poprzez przykrycie wierzchołki warstwą w miarę urodzajnego gruntu pozwalającego na nasadzenia drzew i krzewów lub ich naturalnej ekspansji na ten teren, bez zwrócenia uwagi na procesy fizykochemiczne zachodzące w głębi wysypiska,

dziką eksploatacją kopalin pospolitych

- istniejące od lat i nie eksploatowane wyrobiska są miejscem powstania dzikich wysypisk śmieci,
- powstanie nowych wyrobisk bez uzyskania koncesji na pobór kopaliny, nieracjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,

czystością gleb i gruntów

- występowanie zanieczyszczeń gleb użytkowanych rolniczo metalami ciężkimi w stopniu przekraczającym poziom określany za graniczny,
- występowanie zanieczyszczeń gleb i gruntów w obszarze oddziaływania zakładów przemysłowych,
- występowanie zanieczyszczeń gleb i gruntów w wyniku wylewania nieczystości bytowych, gnojowicy, osadów z oczyszczalni ścieków, suchych dołów kloacalnych, odcieków z kiszzonek itp.

11.2 Ochrona gruntów rolnych i leśnych

Problemy w tym zakresie wywołane są:

przekształceniami geomechanicznymi polegającymi na niszczeniu wierzchniej warstwy użytków w wyniku:

- nielegalnej eksploatacji kruszyw naturalnych,
- prowadzenia prac inwestycyjnych polegających na przemieszczaniu mas ziemnych i zajęcia terenu pod inwestycję,

degradacją hydrologiczną wywołaną:

- obniżaniem się poziomu wód gruntowych w warstwie dostępnej dla upraw rolnych i leśnych, w związku z:
 - naturalnym przesuszeniem terenu wywołanym warunkami atmosferycznymi,
 - brakiem retencji wód powierzchniowych z okresu ich nadmiaru,
- przesuszeniem gruntów i gleb wywołanych brakiem racjonalnego wykorzystania urządzeń nawadniających jak i nieprawidłowe przeprowadzenie uprawek rolniczych,
- podnoszeniem się poziomu wód gruntowych w warstwie dostępnej dla upraw rolnych i leśnych w związku z brakiem konserwacji urządzeń melioracyjnych (rowów, sieci drenarskiej)
- degradacją chemiczną gleb i gruntów objawiająca się zmianą właściwości chemicznych, fizykochemicznych oraz biologicznych gleb w wyniku wprowadzania do nich różnych rodzajów zanieczyszczeń spowodowanych:
 - chemizmem opadów atmosferycznych napływających z kierunków uprzemysłowionych,
 - zakwaszenia gleb,
 - nieracjonalnym wykorzystaniem gnojowicy i ścieków,
- degradacją biologiczną
- erozją gleb

Zjawisko to, co prawda na terenie powiatu nie jest odnotowane w skali budzącej zaniepokojenie niemniej występuje w związku z:

- z likwidacją pasów zadrzewień i zakrzaczeń dróg śródpolnych (dawniej drzewa owocowe),
- z likwidacją pojedynczych drzew i krzewów jak i ich skupisk w związku z mechanizacją prac rolniczych i zastosowaniem większych i bardziej wydajnych maszyn i urządzeń (dotyczy to erozji wietrznej),
- z przeprowadzeniem orek nie zawsze równoległe do warstwic,
- likwidacją samodzielnych miedz i pasów użytków zielonych, na terenach spadzistych (dotyczy to erozji wodnej).

11.3 Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Problemy w tym okresie wywołane są:

- małym (pomimo budowy większych lub mniejszych stawów rybnych), retencjonowaniem wód powierzchniowych na terenie powiatu,

- nieracjonalnym wykorzystaniem wód powierzchniowych w okresie wegetacyjnym dla celów rolniczych (lub nie wykorzystaniem jej do zwiększenia produkcji rolniczej),
- zanieczyszczeniem wód powierzchniowych w wyniku:
 - zrzutu nienależycie oczyszczonych ścieków bytowych i ścieków powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej oraz przemysłowej,
 - stosowania nawozów w okresach i w warunkach powodujących ich zmywanie do wód powierzchniowych tak jak:
 - na glebach podmokłych, zalanych, zamrzniętych i pokrytych śniegiem,
 - zbyt blisko cieków wodnych,
 - nawożenia gnojowicą dawkami nie zgodnymi z zapotrzebowaniem nawozowym uprawianych roślin,
 - stosowania do nawożenia rolniczego ścieków i osadów ściekowych nie spełniających wymagań sanitarnych,
 - nieprawidłowego stosowania chemicznych środków ochrony roślin,
 - nieprawidłowego składowania obornika (bez szczelnej płyty gnojowej)
- brakiem stref buforowych pomiędzy gruntami ornymi i wodami powierzchniowymi (w postaci pasa użytków zielonych),
- odprowadzeniem wód opadowych z terenów utwardzonych zanieczyszczonych ropo pochodnymi bezpośrednio do cieków lub do gruntu,
- zanieczyszczenie wód podziemnych w wyniku:
 - zrzutu nienależycie oczyszczonych ścieków bytowych i ścieków powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej oraz przemysłowej, do gruntu w warunkach w których nie następuje dalsze ich oczyszczenie,
 - punktowego zrzutu nieoczyszczonych ścieków do gruntu,
 - gromadzenia odchodów i odpadów gospodarczych bez odizolowania od gruntu (płyty gnojowej) i bez ujmowania odcieków (gnojówki),
 - nawożenia gnojowicą lub gnojówką niezgodnie z potrzebami nawozowymi roślin,
 - nierozważnego stosowania chemicznych środków ochrony roślin,
 - wykorzystywania istniejących nie eksploatowanych już studni do celów nie związanych z zaopatrzeniem w wodę.

11.4 Ochrona przeciwpowodziowa

Problemy w tym zakresie wywołane są:

- nieszczelnością wielu odcinków obwałowań rzeki Odry,

- utrudnieniami w dostępie do urządzeń przeciwpowodziowych w czasie powodzi,
- niedostateczną statecznością wielu odcinków wałów przeciwpowodziowych.
- niszczeniem korpusu obwałowań w wyniku wykorzystywania ich do celów komunikacyjnych,

11.5 Wykorzystanie przestrzeni rolniczej

Problemy w tym zakresie wywołane są:

- niską efektywnością produkcji rolniczej na naszym terenie, w związku z:
 - określoną koniunkturą ekonomiczną na produkty pochodzenia rolniczego, szczególnie nieprzetworzone,
 - niską produktywnością gleb,
 - tradycyjną, projektowaną od lat strukturą upraw i hodowli
- degradacją gleb:
 - geomechaniczną
 - hydrologiczną
 - chemiczną
 - biologiczną
 - erozją
- nieuregulowanymi stosunkami wodno powietrznymi w obszarze użytków rolnych,

11.6 Turystyka i jej rozwój

Problemy ekologiczne wynikające z rozwoju turystyki i rekreacji:

- dzikie zagospodarowywanie obszarów cennych przyrodniczo, w tym dolin rzek i brzegów jezior,
- zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych ze względu na brak uzbrojenia terenów pod turystykę,
- niszczenie środowiska leśnego i walorów przyrodniczych poprzez wzrastającą liczbę turystów, szczególnie zmotoryzowanych,
- nadmierny rozwój przestrzenny zespołów lotniskowych,
- niszczenie walorów środowiska kulturowego

Problemy ekologiczne wpływające na rozwój turystyki i rekreacji:

- nieuporządkowana na terenie Parku Krajobrazu „Dolina Jezierzycy” jak i projektowanego Odrzańskiego Parku Krajobrazowego:
 - gospodarka ściekowa

- gospodarka odpadowa

11.7 Gospodarka odpadami

Problemy w tym zakresie wywołane są:

- brakiem składowisk odpadów komunalnych,
- postępowaniem z odpadami komunalnymi na składowisku ograniczającym się jedynie do ich gromadzenia,
- brakiem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych powodującej:
 - nie oddzielenia od odpadów bytowych odpadów niebezpiecznych dla środowiska i trafiających na składowisko (np. baterie, akumulatory, świetlówki, resztki farb, opakowania po pestycydach, przeterminowane leki itp.)
 - nie oddzielanie frakcji biologicznie rozkładających (odpady kuchenne, ogrodowe, papier, naturalne tkaniny itp.),
 - nie oddzielanie odpadów celem ich ponownego wykorzystania na poziomie ich wytwórcy jak i w momencie przyjęcia na składowisko,
- niskim poziomem świadomości ekologicznej mieszkańców skutkujący powstawaniem, w szczególności na terenach wiejskich, dzikich wysypisk odpadów,
- traktowaniem przez jednostki gospodarcze wytwarzające odpady, powstających odpadów o charakterze przemysłowym jako odpady komunalne, poprzez deponowanie ich na składowiskach komunalnych mimo, że winny być traktowane jako odpady niebezpieczne,
- nieprawidłowo przeprowadzaną rekultywację dzikich wysypisk odpadów ograniczającą się, w przypadku pozostawienia odpadów w tym samym miejscu, do przykrycia stosunkowo cienką warstwą gleby i obsadzeniem drzewami i krzewami pozostawiając poza wszelką kontrolą odcieki z tak zrehabilitowanego składowiska, odory, gazy powstające w wyniku rozkładu części organicznych itp.
- pozostawianiem na terenie powiatu materiałów budowlanych zawierających azbest, a które ze względu na ich obecny stan techniczny już są odpadami lub w najbliższym okresie ulegną zniszczeniu do stopnia eliminującego ich dalsze bezpieczne wykorzystanie.

12 Elementy środowiskowe w planach i strategiach

12.1 Elementy środowiskowe w planach zagospodarowania przestrzennego

Gmina Brzeg Dolny

Wyciąg z uchwały nr III/30/2002 z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Brzeg Dolny.

Rozdział I Przepisy ogólne

§ 1

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zwany dalej planem, obejmuje obszar zawarty w granicach administracyjnych gminy Brzeg Dolny, z wyłączeniem obrębu miasta Brzeg Dolny.

Rozdział II Ogólne zasady zagospodarowania terenu

§ 5

Szczególne warunki zagospodarowania terenów objętych planem, wynikające z potrzeb ochrony środowiska kulturowego.

1. Dla zapewnienia właściwej ochrony dóbr kultury wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej.
2. Granice stref ochrony konserwatorskiej określają rysunki planu.
3. W obrębach poszczególnych stref obowiązują następujące wymagania konserwatorskie:
 - 1) W strefie „A” szczególnej ochrony konserwatorskiej należy:
 - a) zachować historyczny układ przestrzenny (tj. rozplanowanie dróg, ulic, placów, linie zabudowy, kompozycję wnętrza urbanistycznych i kompozycję zieleni) oraz poszczególne elementy tego układu (tj. historyczne nawierzchnie ulic, placów i chodników, cieków i zbiorniki wodne, instalacje wodne i inne historyczne obiekty techniczne, zabudowę i zieleni).
 - b) konserwować zachowane elementy układu przestrzennego,

- c) poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu,
 - d) dążyć do odtworzenia zniszczonych elementów zespołu,
 - e) dostosować nową zabudowę do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie sytuacji, skali i bryły oraz nawiązać formami współczesnymi do lokalnej tradycji architektonicznej (nowa zabudowa nie może dominować nad zabudową historyczną),
 - f) usunąć obiekty dysharmonizujące lub pozostawić je do śmierci technicznej,
 - g) podtrzymać funkcje historycznie utrwalone oraz dostosować funkcje współczesne do wartości zabytkowych zespołu i jego poszczególnych obiektów, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować,
 - h) w przypadku inwestycji nowych preferować te z nich, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu, przy założeniu maksymalnego zachowania i utrwalenia istniejących już relacji oraz pod warunkiem, iż nie kolidują one z historycznym charakterem obiektu,
 - i) podziały nieruchomości oraz zmiany własnościowo-prawne uzgadniać z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków,
 - j) wszelkie zamierzenia i działania na obszarze strefy „A” konsultować i uzgadniać z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków.
- 2) W strefie „B” ochrony konserwatorskiej należy:
- a) zachować i wyeksponować elementy historycznego układu przestrzennego, tj. rozplanowanie dróg, ulic i placów, linie zabudowy, kompozycję wnętrz urbanistycznych oraz kompozycję zieleni.
 - b) obiekty o wartościach zabytkowych poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu.
 - c) dostosować nową zabudowę do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie rozplanowania, skali i bryły przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej oraz nawiązywać formami współczesnymi do lokalnej tradycji architektonicznej,
 - d) usunąć elementy dysharmonizujące, zwłaszcza uniemożliwiające ekspozycję wartościowych obiektów zabytkowych, (dopuszcza się pozostawienie ich do śmierci technicznej),

- e) przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewaloryzacyjnym,
 - f) preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu, przy założeniu maksymalnego zachowania i utrwalenia istniejących już relacji oraz pod warunkiem, iż nie kolidują one z historycznym charakterem obiektu,
 - g) wszelkie nowe inwestycje oraz remonty, przebudowy, rozbudowy i zmianyfunkcji obiektów będących w konserwatorskim spisie zabytków architektury i budownictwa, należy uzgodnić z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- 3) W strefie „K” ochrony krajobrazu kulturowego należy:
- a) formy inwestowania w maksymalnym stopniu ukierunkować na ich harmonijne wpisanie w otaczający krajobraz, wyłączyć z możliwości realizacji inwestycje wielkoobszarowe, jak również te, które wymagają znacznych przeobrażeń krajobrazu,
 - b) utrzymywać krajobraz przyrodniczy związany przestrzennie z historycznym założeniem urbanistycznym, uwolnić jego obszar od elementów dysharmonizujących,
 - c) wszelkie działania inwestycyjne należy konsultować z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków.
- 4) W strefie „W” ochrony reliktyw archeologicznych:
- a) zakazana jest wszelka działalność budowlana oraz inwestycyjna niezwiązana bezpośrednio z konserwacją lub rewaloryzacją terenu,
 - b) wszelkie działania na terenie strefy „W” ochrony reliktyw archeologicznych winny być uzgodnione z Wydziałem Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu.
- 5) Na terenie udokumentowanego stanowiska archeologicznego wszelkie prace ziemne należy uzgodnić z Wydziałem Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu. Wszelkie roboty ziemne w obrębie stanowiska można prowadzić wyłącznie po przeprowadzeniu wyprzedzających, ratowniczych badań archeologicznych metodą wykopaliskową przez uprawnionego archeologa, na koszt Inwestora, po wcześniejszym uzyskaniu zezwolenia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

- 6) W strefie „ÓW” obserwacji archeologicznej oraz w rejonie występowania stanowiska archeologicznego należy:
- a) wszelkie zamierzenia inwestycyjne (także zakładanie infrastruktury technicznej) uzgodnić z Wydziałem Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu, a prace ziemne prowadzić pod nadzorem archeologiczno-konserwatorskim (ze względu na możliwość stwierdzenia w trakcie prac reliktyw archeologicznych inwestor winien liczyć się z koniecznością zmiany technologii prowadzenia robót),
 - b) w przypadku dokonania znalezisk archeologicznych prace budowlane należy przerwać, a teren udostępnić do ratowniczych badań archeologicznych (wyniki tych badań decydują o możliwości kontynuowania prac budowlanych, konieczności zmiany technologii lub ewentualnie o ich zaniechaniu i zmianie przeznaczenia terenu).
- 7) Wszelkie prace ziemne prowadzone (poza strefą „ÓW” i poza terenem udokumentowanego stanowiska archeologicznego i rejonu jego występowania) w obrębie obszaru objętego planem wymagają uprzedniego zgłoszenia i prowadzenia pod nadzorem archeologiczno-konserwatorskim Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu. Inwestor zobowiązany jest do powiadomienia Wydziału Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z 7-dniowym wyprzedzeniem.

§6

Szczególne warunki zagospodarowania terenów objętych planem, wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego.

1. Dla jednostek organizacyjnych eksploatujących instalacje mogące spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska (NZŚ) ustala się w terminie do 01. stycznia 2005 roku obowiązek ograniczenia szkodliwego oddziaływania do terenu, do którego jednostka posiada tytuł prawny.
2. W związku z wygaśnięciem w 2005 roku decyzji z dnia 24 czerwca 1974 roku w sprawie utworzenia wokół Zakładów Chemiczne „Rokita” S.A. strefy ochronnej, ustala się w terminie do 01. stycznia 2005 roku obowiązek ograniczenia szkodliwego oddziaływania ww. zakładów do terenu, do którego zakłady posiadają tytuł prawny.
3. Dopuszczalna się lokalizację inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wyłącznie na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami: PS i UC.

4. Ustala się wymóg uwzględniania w projektach budowy lub modernizacji obiektów uciążliwych pasów zieleni izolacyjnej, dla ochrony terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz przyległych terenów rolnych i leśnych przed rozprzestrzenianiem zanieczyszczeń.
5. Na terenach objętych zalewem powodziowym w 1997 roku, oznaczonych na rysunku planu, ustala się wymóg informowania inwestorów w „decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu” o potencjalnym zagrożeniu powodziowym.

§ 7

Ustala się następujące ogólne zasady uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną:

1. Linie rozgraniczające ulice obsługującego układu komunikacyjnego, oznaczone na rysunku planu, są równocześnie liniami rozgraniczającymi sieci uzbrojenia technicznego. Projektowane sieci, jak również istniejące, w miarę ich modernizacji, należy prowadzić w obrębie linii rozgraniczających ww. ulic.
2. W liniach rozgraniczających ulic należy zachować również rezerwę dla realizacji sieci telekomunikacyjnej.
3. Dopuszczalne są, w uzasadnionych przypadkach, odstępstwa od zasady, o której mowa w ust. 1, przy zachowaniu zasad zabudowy i zagospodarowania terenów określonych w rozdziałach III i VI.
4. Dopuszcza się możliwość realizacji urządzeń technicznych uzbrojenia jako towarzyszących inwestycjom na terenach własnych inwestorów.
5. Realizacja obsługującego układu komunikacyjnego powinna obejmować kompleksową realizację uzbrojenia technicznego.
6. Wszelkie inwestycje oraz zmiany w zakresie zaopatrzenia w: ciepło, wodę, gaz, energię elektryczną, odprowadzania ścieków oraz lokalizacji innych urządzeń technicznych na terenach objętych planem, wymagają uzyskania warunków technicznych od właściwych dysponentów sieci.
7. Dopuszcza się możliwość prowadzenia sieci uzbrojenia podziemnego na terenach własnych inwestorów w przypadku niemożności zlokalizowania ich w liniach rozgraniczających ulic.
8. W celu umożliwienia właściwej eksploatacji oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, ustala się linie rozgraniczające strefę techniczną dla istniejących i projektowanych gazociągów wysokiego ciśnienia w odległości:

- 1) po 25 m od osi gazociągu DN 250 Pn 6,3 MPa, relacji Załęcze-Radakowice (odcinek przebiegający przez wsie Radecz i Godzięcin).
 - 2) po 20 m od osi gazociągu DN 100 Pn 1,6 MPa, relacji: Godzięcin-Oborniki Śl..
 - 3) po 25 m od osi projektowanego gazociągu DN 100 Pn 6,3 MPa relacji Godzięcin-Wołów.
9. Na terenach objętych liniami rozgraniczającymi strefę techniczną, o której mowa w ust. 8, obowiązuje:
- 1) zakaz lokalizacji wszelkiej zabudowy,
 - 2) obowiązek zapewnienia swobodnego dojazdu do sieci infrastruktury technicznej oraz swobodnego przemieszczania się wzdłuż i w obrębie strefy kontrolowanej.
 - 3) zakaz sadzenia drzew i krzewów w pasie 6 m (po 3 m od osi gazociągu),
 - 4) zakaz prowadzenia działalności mogącej zagrozić trwałości gazociągu podczas eksploatacji,
 - 5) dopuszcza się lokalizację sieci podziemnego uzbrojenia technicznego po uzgodnieniu i na warunkach określonych przez zarządcę gazociągu.
10. W celu umożliwienia właściwej eksploatacji oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, ustala się linie rozgraniczające strefę techniczną dla istniejących i projektowanych napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV. w odległości po 21 m od osi trasy przebiegu ww. linii.
11. Na terenach objętych liniami rozgraniczającymi strefę techniczną, o której mowa w ust. 10, obowiązuje:
- 1) zakaz lokalizacji obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
 - 2) przy zbliżeniach innych obiektów, niezwiązanych ze stałym pobytym ludzi do linii, należy zachować warunki określone w przepisach szczególnych.
12. W celu umożliwienia właściwej eksploatacji oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, ustala się linie rozgraniczające strefę techniczną dla istniejących na terenie objętym planem, napowietrznych linii elektroenergetycznych SN w odległości po 5 m od osi trasy przebiegu ww. linii.
13. Na terenach objętych liniami rozgraniczającymi strefę techniczną, o której mowa w ust. 12, obowiązuje:
- 1) zakaz lokalizacji obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
 - 2) przy zbliżeniach innych obiektów, niezwiązanych ze stałym pobytym ludzi do linii, należy zachować warunki określone w przepisach szczególnych.

14. Ustalenia, o których mowa w ust. 12 i 13, tracą moc w przypadku skablowania lub przełożenia linii elektroenergetycznej SN.

§8

Ustala się następujące zasady w zakresie budowy, przebudowy lub rozbudowy sieci uzbrojenia dla terenów objętych planem:

1. W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:
 - 1) zaopatrzenie w wodę z wodociągu Łososiowice - Rokita,
 - 2) modernizację głównej magistrali wodociągowej Łososiowice - Rokita,
 - 3) rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej, na tereny objęte planem, poprzez realizację sieci rozdzielczej ułożonej zgodnie z zapisem § 7 ust. 1-6,
 - 4) rozbudowę istniejącej sieci w układzie pierścieniowym, zapewniającym ciągłość dostawy wody do odbiorców,
 - 5) wymianę odcinków sieci wodociągowej, które ze względu na zbyt małe przekroje lub zły stan techniczny nie pozwalają na dostawę wody (w odpowiedniej ilości i odpowiednim ciśnieniu) do terenów objętych planem.
2. W zakresie odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków ustala się:
 - 1) odprowadzenie ścieków, systemem grawitacyjno-tłocznym poprzez planowany układ kanalizacji do istniejącej Centralnej Oczyszczalni Ścieków „Rokita” zlokalizowanej w Brzegu Dolnym poza obszarem objętym planem,
 - 2) wyposażenie w sieć kanalizacji sanitarnej wszystkich obszarów zainwestowania,
 - 3) budowę kanalizacji sanitarnej ułożonej zgodnie z zapisem § 7 ust. 1 - 6,
 - 4) budowę przepompowni ścieków sanitarnych, na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem NO,
 - 5) dopuszcza się budowę dodatkowych przepompowni ścieków, stosownie do potrzeb, zlokalizowanych na terenach własnych inwestora,
 - 6) do czasu realizacji komunalnej kanalizacji sanitarnej dopuszcza się budowę:
 - a) szczelnych zbiorników na nieczystości płynne i ich wywóz do punktu zlewnego na oczyszczalni,
 - b) indywidualnych systemów oczyszczania ścieków sanitarnych pod warunkiem uzyskania zgody stosownych organów.
3. W zakresie odprowadzenia wód opadowych ustala się:
 - 1) wyposażenie w sieć kanalizacji deszczowej wszystkich obszarów zainwestowania,

- 2) budowę kanalizacji deszczowej ułożonej zgodnie z zapisami § 7 ust. 1 - 6,
 - 3) obowiązek zneutralizowania substancji ropopochodnych lub chemicznych, jeśli takie wystąpią, na terenie własnym inwestora,
 - 4) utwardzenie i skanalizowanie terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami, o których mowa w pkt. 3,
 - 5) odprowadzenie wód deszczowych do rowów melioracyjnych znajdujących się w obrębie obszaru objętego planem, na warunkach określonych przez administratora rowów,
 - 6) modernizację rowów będących odbiornikami wód deszczowych,
 - 7) obowiązek pozostawienia pasa terenu o szerokości min. 3 m wolnego od zabudowy, wzdłuż górnych krawędzi rowów melioracyjnych, umożliwiającego prowadzenie prac konserwacyjnych,
 - 8) przed przystąpieniem do prac w obrębie sieci urządzeń melioracji szczegółowych należy sporządzić dokumentację techniczną, zawierającą sposób jej odbudowy,
 - 9) obowiązek uzgodnienia prac kolidujących z urządzeniami melioracyjnymi z administratorem tych sieci.
4. W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:
- 1) wymianę gazociągu relacji Godzięcin-Wołów z gazociągu DN 100 o ciśnieniu Pn 1,6 MPa na gazociąg DN 100 o ciśnieniu Pn 6,3 MPa,
 - 2) budowę stacji redukcyjnej 1-st. w Godzięcinie,
 - 3) zasilanie wsi: Bukowice, Godzięcin, Radech i Żerków ze stacji 1-st. w Godzięcinie,
 - 4) zasilanie wsi: Wały Śląskie, Stary Dwór i Jodłowice ze stacji 1-st. ul. Urazka w Brzegu Dolnym,
 - 5) zasilanie wsi: Pyszca, Pogalewo Małe, Pogalewo Wielkie i Grodzanów oraz Naborów ze stacji 1-st. ul. Urazka w Brzegu Dolnym,
 - 6) budowę rozdzielczej sieci gazowej średniego ciśnienia ułożonej zgodnie z zapisem § 7 ust. 1 - 6.
 - 7) wykorzystanie gazu do celów grzewczych, komunalno-bytowych i przemysłowych.
5. W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą ustala się:
- 1) przebudowę kotłowni lokalnych na paliwa proekologiczne (gaz, gaz płynny, olej opałowy),

- 2) dopuszcza się indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło pod warunkiem zastosowania urządzeń o wysokiej sprawności grzewczej i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń .
6. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:
 - 1) budowę linii 110 kV zasilającej projektowaną na terenie miasta Brzeg Dolny stację 110/20 kV),
 - 2) rozbudowę linii elektrycznych kablowych średniego i niskiego napięcia wraz z urządzeniami na terenach wyznaczonych w planie lub na terenach własnych inwestora,
 - 3) zakaz budowy napowietrznych linii energetycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej.
 7. W zakresie gromadzenia i usuwania odpadów obowiązują zasady określone w odrębnych przepisach szczególnych i gminnych.

§ 9

1. Linie rozgraniczające tereny komunikacji publicznej mogą być korygowane w kierunku poszerzenia dróg i ulic za zgodą właścicieli gruntów, których poszerzenie dotyczy o szerokość nie większą niż 3 metry.
2. Korekty elementów układu komunikacyjnego, o których mowa w ust. 1, mogą być dokonywane w projektach budowy i modernizacji dróg i ulic.
3. Oznaczenia KG, KZ określają klasyfikację dróg i ulic układu podstawowego (główne, zbiorcze), oznaczenia KL, KD określają klasyfikację dróg i ulic układu obsługującego (lokalne, dojazdowe).
4. Realizacja obsługującego układu komunikacyjnego winna obejmować kompleksową realizację uzbrojenia technicznego.
5. Na terenach dróg i ulic w obrębie linii rozgraniczających ustala się:
 - 1) zakaz realizacji nowych obiektów budowlanych, z wyjątkiem urządzeń technicznych dróg i ulic związanych z utrzymaniem i obsługą ruchu,
 - 2) zakaz rozbudowy i wymiany budowli istniejących nie związanych z utrzymaniem dróg i ulic oraz obsługą ruchu,
 - 3) dopuszcza się lokalizację: elementów małej architektury, kiosków i reklam.

§ 10

1. Wyznacza się granice obszarów:

- 1) zorganizowanej działalności inwestycyjnej,
 - 2) rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej,
 - 3) przekształceń obszaru zdegradowanego.
2. Granice obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 1, 2 i 3, określa rysunek planu.
3. Dla obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 1. ustala się:
- 1) wymóg kompleksowego przygotowania terenów pod inwestycje, tj. wyposażenia terenów w komunikację i infrastrukturę techniczną przed realizacją zabudowy,
 - 2) dopuszcza się wydzielenie obszarów indywidualnych zadań inwestycyjnych.
4. Granice obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 2, odpowiadają zasięgowi stref „B” ochrony konserwatorskiej.
5. Na obszarze, o których mowa w ust. 1 pkt 3, należy:
- 1) grunty planowo zrekultywować,
 - 2) zagospodarować zrekultywowane grunty zgodnie z przeznaczeniem ustalonym w planie.

Miasto Brzeg Dolny

Wyciąg z uchwały Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym nr XXXIII/340/2001 z dnia 10 listopada 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg Dolny.

Rozdział I **Przepisy ogólne**

§ 1

Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg Dolny w granicach obrębu, określonych na rysunku planu w skali 1:2000 stanowiącym integralną część planu i załącznik do niniejszej uchwały.

Rozdział II **Ogólne zasady zagospodarowania terenu**

§ 5

Szczególne warunki zagospodarowania terenów objętych planem, wynikające z potrzeb ochrony środowiska kulturowego.

1. Dla zapewnienia właściwej ochrony dóbr kultury wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej.
2. Granice stref ochrony konserwatorskiej określa rysunek planu.
3. W obrębach poszczególnych stref obowiązują następujące wymogi konserwatorskie:
 - 1) W strefie „A” szczególnej ochrony konserwatorskiej należy:
 - a) zachować historyczny układ przestrzenny (tj. rozplanowanie dróg, ulic, placów, linie zabudowy, kompozycję wnętrz urbanistycznych i kompozycję zieleni), oraz poszczególne elementy tego układu (tj. historyczne nawierzchnie ulic, placów i chodników, cieki i zbiorniki wodne, instalacje wodne i inne historyczne obiekty techniczne, zabudowę i zielen),
 - b) konserwować zachowane elementy układu przestrzennego,
 - c) poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu,
 - d) dążyć do odtworzenia zniszczonych elementów zespołu,
 - e) dostosować nową zabudowę do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie sytuacji, skali i bryły oraz nawiązać formami współczesnymi do lokalnej tradycji architektonicznej (nowa zabudowa nie może dominować nad zabudową historyczną),
 - f) usunąć obiekty dysharmonizujące lub pozostawić je do śmierci technicznej,
 - g) podtrzymać funkcje historycznie utrwalone oraz dostosować funkcje współczesne do wartości zabytkowych zespołu i jego poszczególnych obiektów, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować,
 - h) w przypadku inwestycji nowych preferować te z nich, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu, przy założeniu maksymalnego zachowania i utrwalenia istniejących już relacji oraz pod warunkiem, iż nie kolidują one z historycznym charakterem obiektu,
 - i) podziały nieruchomości oraz zmiany własnościowo-prawne uzgadniać z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków,
 - j) wszelkie zamierzenia i działania na obszarze strefy „A” konsultować i uzgadniać z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków.
 - 2) W strefie „B” ochrony konserwatorskiej należy:

- a) zachować i wyeksponować elementy historycznego układu przestrzennego, tj. rozplanowanie dróg, ulic i placów, linie zabudowy, kompozycję wnętrza urbanistycznych oraz kompozycję zieleni,
 - b) obiekty o wartościach zabytkowych poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu,
 - c) dostosować nową zabudowę do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie rozplanowania, skali i bryły przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej oraz nawiązywać formami współczesnymi do lokalnej tradycji architektonicznej,
 - d) usunąć elementy dysharmonizujące, zwłaszcza uniemożliwiające ekspozycję wartościowych obiektów zabytkowych, (dopuszcza się pozostawienie ich do śmierci technicznej),
 - e) przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewaloryzacyjnym,
 - f) preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu, przy założeniu maksymalnego zachowania i utrwalenia istniejących już relacji oraz pod warunkiem, iż nie kolidują one z historycznym charakterem obiektu,
 - g) wszelkie działania inwestycyjne konsultować z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków.
- 3) W strefie „K” ochrony krajobrazu kulturowego należy:
- a) formy inwestowania w maksymalnym stopniu ukierunkować na ich harmonijne wpisanie w otaczający krajobraz, wyłączyć z możliwości realizacji inwestycje wielkoobszarowe, jak również te, które wymagają znacznych przeobrażeń krajobrazu,
 - b) utrzymywać krajobraz przyrodniczy związany przestrzennie z historycznym założeniem urbanistycznym, uwolnić jego obszar od elementów dysharmonizujących,
 - c) wszelkie działania inwestycyjne należy konsultować z właściwym oddziałem Służby Ochrony Zabytków.
- 4) W strefie „W” ochrony reliktyw archeologicznych:
- a) zakazana jest wszelka działalność budowlana oraz inwestycyjna niezwiązana bezpośrednio z konserwacją lub rewaloryzacją terenu,

- b) wszelkie działania na terenie strefy „W” ochrony reliktyw archeologicznych winny być uzgodnione z Wydziałem Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu.
- 5) Na terenie udokumentowanego stanowiska archeologicznego wszelkie prace ziemne należy uzgodnić z Wydziałem Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu. Wszelkie roboty ziemne w obrębie stanowiska można prowadzić wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia Służby Ochrony Zabytków i zapewnieniu ratowniczych badań archeologicznych metodą wykopaliskową.
- 6) W strefie „ÓW” obserwacji archeologicznej oraz w rejonie występowania stanowiska archeologicznego należy:
- a) wszelkie zamierzenia inwestycyjne (także zakładanie infrastruktury technicznej) uzgodnić z Wydziałem Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu, a prace ziemne prowadzić pod nadzorem archeologiczno-konserwatorskim (ze względu na możliwość stwierdzenia w trakcie prac reliktyw archeologicznych inwestor winien liczyć się z koniecznością zmiany technologii prowadzenia robót),
 - b) w przypadku dokonania znalezisk archeologicznych prace budowlane należy przerwać, a teren udostępnić do ratowniczych badań archeologicznych (wyniki tych badań decydują o możliwości kontynuowania prac budowlanych, konieczności zmiany technologii lub ewentualnie o ich zaniechaniu i zmianie przeznaczenia terenu).
- 7) Wszelkie prace ziemne prowadzone (poza strefą „ÓW” i poza terenem udokumentowanego stanowiska archeologicznego i rejonu jego występowania) w obrębie obszaru objętego planem wymagają uprzedniego zgłoszenia i prowadzenia pod nadzorem archeologiczno-konserwatorskim Służby Ochrony Zabytków. Inwestor zobowiązany jest do powiadomienia Wydziału Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z 7-dniowym wyprzedzeniem.

§ 6

Szczególne warunki zagospodarowania terenów objętych planem, wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego.

1. Dla jednostek organizacyjnych eksploatujących instalacje mogące spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska (NZS) ustala się w terminie do 01 stycznia 2005

roku wymóg ograniczenia szkodliwego oddziaływania do terenu, do którego jednostka posiada tytuł prawny.

2. W związku z wygaśnięciem w 2005 r decyzji z dnia 24 czerwca 1974 roku w sprawie utworzenia wokół Zakładów Chemiczne „Rokita” S.A. strefy ochronnej, ustala się w terminie do 01. stycznia 2005 roku wymóg ograniczenia szkodliwego oddziaływania ww. zakładów do terenu, do którego zakłady posiadają tytuł prawny.
3. Dopuszczalna się lokalizację inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska wyłącznie na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami: PS i UC.
4. Ustala się wymóg uwzględniania w projektach budowy lub modernizacji obiektów uciążliwych pasów zieleni izolacyjnej, dla ochrony terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz przyległych terenów rolnych i leśnych przed rozprzestrzenianiem zanieczyszczeń.
5. Na terenach objętych zalewem powodziowym w 1997 roku, oznaczonych na rysunku planu, ustala się wymóg informowania inwestorów w „decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu” o potencjalnym zagrożeniu powodziowym.

§ 7

Ustala się następujące ogólne zasady uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną:

1. Linie rozgraniczające dróg i ulic oznaczone na rysunku planu są równocześnie liniami rozgraniczającymi sieci uzbrojenia technicznego. Projektowane sieci, jak również istniejące, w miarę ich modernizacji, należy prowadzić w obrębie linii rozgraniczających dróg i ulic.
2. Dopuszczalne są, w uzasadnionych przypadkach, odstępstwa od zasady, o której mowa w ust. 1, przy zachowaniu ustaleń zasad zabudowy i zagospodarowania terenów określonych w rozdziałach 3 i 4.
3. Dopuszcza się możliwość realizacji urządzeń technicznych uzbrojenia jako towarzyszących inwestycjom na terenach własnych inwestorów.
4. Realizacja układu komunikacyjnego powinna obejmować kompleksową realizację uzbrojenia technicznego.
5. Wszelkie inwestycje oraz zmiany w zakresie zaopatrzenia w wodę, gaz, energię elektryczną, odprowadzania ścieków oraz lokalizacji innych urządzeń technicznych na terenach określonych w § 1 uchwały wymagają uzyskania warunków technicznych od właściwych dysponentów sieci.

6. Dopuszcza się możliwość prowadzenia sieci uzbrojenia podziemnego na terenach własnych inwestorów w przypadku niemożności zlokalizowania ich w liniach rozgraniczających ulic.
7. W celu umożliwienia właściwej eksploatacji oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, ustala się linie rozgraniczające strefę techniczną dla istniejących i projektowanych napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV, w odległości po 21 m od osi trasy przebiegu ww. linii.
8. Na terenach objętych liniami rozgraniczającymi strefę techniczną, o której mowa w ust. 7 obowiązuje:
 - 1) zakaz lokalizacji obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
 - 2) przy zbliżeniach innych obiektów, niezwiązanych ze stałym pobytem ludzi do linii, należy zachować warunki określone w przepisach szczególnych i odrębnych.
9. W celu umożliwienia właściwej eksploatacji oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, ustala się linie rozgraniczające strefę techniczną dla istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 250 Pn 6,3 MPa, relacji Załęcze-Radakowice w odległości po 25 m od osi gazociągu.
10. Na terenach objętych liniami rozgraniczającymi strefę techniczną, o której mowa w ust. 9, obowiązuje:
 - 1) zakaz lokalizacji wszelkiej nowej zabudowy,
 - 2) wymóg zapewnienia swobodnego dojazdu do sieci infrastruktury technicznej oraz swobodnego przemieszczania się wzdłuż i w obrębie strefy kontrolowanej,
 - 3) zakaz sadzenia drzew i krzewów w pasie 6 m (po 3 m od osi gazociągu),
 - 4) zakaz prowadzenia działalności mogącej zagrozić trwałości gazociągu podczas eksploatacji,
 - 5) dopuszcza się lokalizację sieci podziemnego uzbrojenia technicznego po uzgodnieniu i na warunkach określonych przez zarządcę gazociągu.

§ 8

Ustala się następujące zasady w zakresie budowy, przebudowy lub rozbudowy sieci uzbrojenia dla terenów objętych planem:

1. W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:
 - 1) zaopatrzenie w wodę z wodociągu Łososiowice - Rokita,
 - 2) modernizację głównej magistrali wodociągowej Łososiowice - Rokita,

- 3) rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej, na tereny objęte planem, poprzez realizację sieci rozdzielczej ułożonej zgodnie z zapisem § 7 ust. 1—6,
 - 4) rozbudowę istniejącej sieci w układzie pierścieniowym, zapewniającym ciągłość dostawy wody do odbiorców,
 - 5) wymianę odcinków sieci wodociągowej, które ze względu na zbyt małe przekroje lub zły stan techniczny nie pozwalają na dostawę wody (w odpowiedniej ilości i odpowiednim ciśnieniu) do terenów objętych planem.
2. W zakresie odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków ustala się:
- 6) odprowadzenie ścieków systemem grawitacyjno—tłocznym poprzez istniejący i planowany układ kanalizacji do istniejącej Centralnej Oczyszczalni Ścieków „Rokita”,
 - 7) wyposażenie w sieć kanalizacji sanitarnej wszystkich obszarów zainwestowania,
 - 8) rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, na tereny objęte planem, poprzez realizację sieci ułożonej zgodnie z zapisem § 7 ust. 1—6,
 - 9) budowę pompowni ścieków sanitarnych, na terenach oznaczonych w planie symbolem NO,
 - 10) do czasu realizacji komunalnej kanalizacji sanitarnej dopuszcza się budowę szczelnych zbiorników bezodpływowych.
3. W zakresie odprowadzenia wód opadowych ustala się:
- 11) wymóg rozbudowy kanalizacji deszczowej na terenach planowanej zabudowy, odprowadzenie wód deszczowych z ulic do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej,
 - 12) wymóg odprowadzenia ścieków deszczowych z terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi z zastosowaniem separatorów olejów i benzyn,
 - 13) utwardzenie i skanalizowanie terenów, na których może dojść do zanieczyszczenia substancjami, o których mowa w pkt 2.
4. W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:
- 14) zaopatrzenie w gaz ze stacji redukcyjno pomiarowej I-go stopnia (SRP I°) zlokalizowanej przy ulicy Urazkiej, po jej rozbudowie do $Q=6000 \text{ Nm}^3/\text{h}$,
 - 15) budowę sieci gazowej niskiego ciśnienia w ulicach: Staromiejskiej, Robotniczej, Zwycięstwa i Lelewela,

- 16) budowę sieci gazowej średniego ciśnienia zasilającej w gaz wschodnią część gminy Brzeg Dolny z rozbudowanej stacji SRP I° ul. Urazka,
 - 17) budowę sieci gazowej średniego ciśnienia zasilającej w gaz zachodnią część gminy, poprzez przyłączenie do istniejącej na terenie miasta sieci gazowej,
 - 18) rozbudowę sieci gazowej niskiego ciśnienia na terenach planowanej zabudowy, poprzez realizację sieci ułożonej zgodnie z zapisem § 7 ust. 1—6,
 - 19) wykorzystanie gazu do celów grzewczych.
5. W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą ustala się:
- 20) zasilanie z ciepłowni „Rokita” jako podstawowe źródło ciepła dla miasta,
 - 21) budowę i przebudowę kotłowni lokalnych na paliwa proekologiczne (gaz, olej opałowy),
 - 22) 3) dopuszcza się indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło pod warunkiem zastosowania urządzeń o wysokiej sprawności grzewczej i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń (gaz, gaz płynny, olej opałowy).
6. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:
- 23) budowę stacji 110/20 kV z włączeniem do linii napowietrznej 110 kV relacji Czarna-Rokita,
 - 24) rozbudowę linii elektrycznych kablowych średniego i niskiego napięcia wraz z urządzeniami na terenach wyznaczonych w planie lub na terenach własnych inwestora,
 - 25) zakaz budowy napowietrznych linii energetycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej.
7. W zakresie telekomunikacji ustala się rozbudowę urządzeń telekomunikacji w tym kanalizacji telefonicznej na terenach planowanej zabudowy.
8. W zakresie usuwania odpadów stałych ustala się:
- 26) wymóg wywozu odpadów komunalnych z posesji przez jednostki wyspecjalizowane,
 - 27) budowę wysypiska odpadów komunalnych na terenach wyznaczonych w planie.
9. W zakresie urządzeń przemysłowych gospodarki wodnej ustala się wymóg zachowanie istniejących urządzeń z nakazem bieżącego utrzymania i konserwacji.

§ 9

1. Linie rozgraniczające tereny komunikacji publicznej mogą być korygowane w kierunku poszerzenia ulic za zgodą właścicieli gruntów, których poszerzenie dotyczy.
2. Korekty elementów układu komunikacyjnego, o których mowa w ust. 1, mogą być dokonywane w projektach budowy i modernizacji dróg i ulic.
3. Realizacja układu komunikacyjnego winna obejmować kompleksową realizację uzbrojenia technicznego.
4. Oznaczenia KG, KZ określają klasyfikację dróg i ulic układu podstawowego (główne, zbiorcze), oznaczenia KL, KD, KP określają klasyfikację dróg i ulic układu obsługującego (lokalne, dojazdowe, ciągi piesze i pieszo-jezdne).
5. Na terenach dróg i ulic, o których mowa w ust. 4, w obrębie linii rozgraniczających ustala się:
 - 1) zakaz realizacji nowych obiektów budowlanych, z wyjątkiem urządzeń technicznych dróg i ulic związanych z utrzymaniem i obsługą ruchu,
 - 2) zakaz rozbudowy i wymiany budowli istniejących nie związanych z utrzymaniem dróg i ulic oraz obsługą ruchu,
 - 3) dopuszcza się lokalizację: elementów małej architektury, kiosków i reklam.

§ 10

1. Wyznacza się granice obszarów:
 - 28) zorganizowanej działalności inwestycyjnej,
 - 29) rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej,
 - 30) przekształceń obszaru zdegradowanego.
2. Granice obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 1, 2 i 3 określa rysunek planu.
3. Dla obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 1, ustala się:
 - 1) wymóg kompleksowego przygotowania terenów pod inwestycje, tj. uzbrojenia terenów w komunikację i infrastrukturę techniczną przed realizacją zabudowy,
 - 2) dopuszcza się wydzielenie obszarów indywidualnych zadań inwestycyjnych.
4. Granice obszarów, o których mowa w ust. 1 pkt 2 odpowiadają zasięgowi stref „B” ochrony konserwatorskiej § 5 ust. 3 pkt 2.
5. Obszar, o których mowa w ust. 1 pkt 3, (teren wysypiska odpadów przemysłowych) należy po okresie eksploatacji planowo zrehabilitować tak, aby odzyskał walory krajobrazowe, ustala się leśny kierunek rekultywacji.

Plany zagospodarowania **gmin Wołów i Wińsko** są obecnie opracowywane. Elementy środowiskowe winny znaleźć w nich swoje odzwierciedlenie.

12.2 Elementy środowiskowe w Strategiach Rozwoju

Odejście od centralnego planowania, wprowadzenie gospodarki rynkowej sprawiły, że sprostanie wymogom warunkujących funkcjonowanie gmin oraz powiatu wiąże się z koniecznością strategicznego podejścia do ich rozwoju.

Potrzeby mieszkańców są wyznacznikiem zakresu strategii.

Starostwo Powiatowe oraz gminy Brzeg Dolny, Wińsko i Wołów po przeanalizowaniu oczekiwań, potrzeb i ambicji społeczeństwa oraz dotychczas osiągniętego poziomu rozwoju gospodarczego określiły w swoich Strategiach Rozwoju kierunki lokalnej polityki gospodarczej, społecznej i przestrzennej.

Każda z gmin dokonała wnikliwej analizy swoich mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń wyłaniając cele strategiczne.

12.2.1 Strategia Rozwoju Powiatu Wołowskiego

Analiza oczekiwań, potrzeb i ambicji całego naszego społeczeństwa oraz taki a nie inny osiągnięty poziom rozwoju gospodarczego, w drodze do sprecyzowania celów strategicznych dla całego powiatu wskazała na nasze:

A. Mocne strony

- walory przyrodniczo-turystyczne
- warunki klimatyczne
- oczyszczalnie ścieków (Brzeg Dolny, Wołów, Wińsko)
- zasoby wód powierzchniowych i głębinowych
- zwodociągowane wsie
- zasoby kopalin (pospolitych)
- rezerwa ziemi (AWRSP)
- zabytki kultury materialne

B. Słabe strony

- stan dróg
- bonitacja gleb
- stan urządzeń melioracyjnych
- rozdrobnienie gospodarstw rolnych
- sanitacja wsi

- gazyfikacja wsi
- powierzchnia nieużytków i miejscowo zdegradowane gleby
- transport artykułów niebezpiecznych przez teren powiatu
- powierzchnia i usytuowanie składowisk odpadów przemysłowych
- niewystarczająca ilość zorganizowanych wysypisk śmieci i liczne „dzikie wysypiska”
- świadomość ekologiczna społeczeństwa
- baza noclegowa i infrastruktura turystyczna
- brak promocji walorów turystycznych

C. Szanse

- realizacja Programu dla Odry 2006 (podniesienie znaczenia rzeki Odry jako szlaku wodnego)
- rozwój agroturystyki i turystyki weekendowej
- rozwój leśnictwa i przemysłu drzewnego
- rozwój przemysłu rolno-spożywczego
- zagospodarowanie kopalni

D. Zagrożenia

- nieopłacalność produkcji rolnej
- zewnętrzna konkurencja w dziedzinie turystyki i agroturystyki
- skażenie środowiska
- powódź

Wyłoniono tym samym cel główny „Mała i średnia przedsiębiorczość - Lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy” składający się z celów cząstkowych:

- Atrakcyjna wieś o nowoczesnym rolnictwie i zróżnicowanej działalności gospodarczej
 - Turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym powietrzu
- i wyróżniający się programami i projektami:

PROGRAM 1: AKTYWIZACJA GOSPODARCZA OBSZARÓW WIEJSKICH	
Realizowane cele powiatu	MAŁA I ŚREDNIA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LOKOMOTYWĄ ROZWOJU I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY 1.2. <i>Silna lokalna przedsiębiorczość</i> 1.3. <i>Atrakcyjna wieś o nowoczesnym rolnictwie i zróżnicowanej działalności gospodarczej</i>
Realizowane cele strategiczne województwa	Innowacyjna gospodarka
Efekty programu	Nowoczesna gospodarka rolnicza i nowe formy działalności gospodarczej na obszarach wiejskich. Zmiana struktury gospodarki na wsi, w kierunku sektorów nierolniczych. Prowadzenie doradztwa i szkoleń w tym zakresie. Doradztwo w zakresie nowoczesnych form gospodarki rolnej.
PROJEKTY	
Projekt 1.1.	SCALANIE GRUNTÓW
Projekt 1.2.	WSPARCIE TWORZENIA GRUP PRODUCENCKICH
Projekt 1.3.	PRZEMYSŁOWA PRODUKCJA ROLNA NA TERENACH ZDEGRADOWANYCH
Projekt 1.4.	STYMULOWANIE ROZWOJU AGROTURYSTYKI
Projekt 1.5.	WSPIERANIE ROZWOJU EKOLOGICZNEJ PRODUKCJI ROLNEJ I MAŁEGO PRZETWÓRSTWA

PROGRAM 5: NOWOCZESNA GOSPODARKA ODPADAMI STAŁYMI	
Realizowane cele powiatu	2. POWIAT WOŁOWSKI – ATRAKCYJNY DLA MIESZKAŃCÓW 2.1. <i>Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska</i> 1. MAŁA I ŚREDNIA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LOKOMOTYWĄ ROZWOJU I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY 1.1. <i>Wysoka atrakcyjność inwestycyjna oparta na nowoczesnej infrastrukturze technicznej</i>
Realizowane cele strategiczne województwa	Renesans cywilizacyjny Innowacyjna gospodarka
Efekty programu	Nowoczesna gospodarka odpadami stałymi z terenu gminy odpowiadająca standardom europejskim. Ochrona środowiska naturalnego przed degradacją.
PROJEKTY	
Projekt 5.1.	NOWE WYSYPISKO ŚMIECI
Projekt 5.2.	LIKWIDACJA DZIKICH WYSYPISK ŚMIECI
Projekt 5.3.	EFEKTYWNA SEGREGACJA ODPADÓW
Projekt 5.4.	ŚWIADOMOŚĆ PROEKOLOGICZNA

PROGRAM 6: SANITACJA WSI	
Realizowane cele strategiczne powiatu	2. POWIAT WOŁOWSKI – ATRAKCYJNY DLA MIESZKAŃCÓW 2.1. <i>Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska</i>
Realizowane cele strategiczne województwa	Renesans cywilizacyjny
Efekty programu	Oczyszczanie nieczystości płynnych powstających na terenie powiatu. Uporządkowanie gospodarki ściekowej. Ochrona środowiska naturalnego przed degradacją spowodowaną odprowadzaniem nieczyszczonych ścieków. (realizacja programu związku gmin <i>Bychowo</i>)
PROJEKTY	
Projekt 6.1.	NOWOCZESNE KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW
Projekt 6.2.	PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW
Projekt 6.3.	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA KANALIZACJI

PROGRAM 7: REALIZACJA PROGRAMU DLA ODRY 2006 W GRANICACH POWIATU	
Realizowane cele powiatu	1. MAŁA I ŚREDNIA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LOKOMOTYWA ROZWOJU I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY 2. POWIAT WOŁOWSKI – ATRAKCYJNY DLA MIESZKAŃCÓW <i>Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska</i> <i>2.5. Bezpieczny i przyjazny powiat</i>
Realizowane cele strategiczne województwa	Otwarcie na świat Renesans cywilizacyjny
Efekty programu	Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i atrakcyjności turystycznej terenów nadodrzańskich, ochrona ekologiczna, aktywizacja gospodarcza pasa Odry
PROJEKTY	
Projekt 7.1.	STOPIEŃ WODNY W MALCZYCACH

PROGRAM 12: POWIAT WOŁOWSKI – MIEJSCE DLA AKTYWNEGO WYPOCZYNKU	
Realizowane cele strategiczne powiatu	1. MAŁA I ŚREDNIA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LOKOMOTYWA ROZWOJU I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY 1.2. <i>Silna lokalna przedsiębiorczość</i> 1.4. <i>Turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku</i> 2. POWIAT WOŁOWSKI – ATRAKCYJNY DLA MIESZKAŃCÓW 2.3. Wysoki poziom usług medycznych i zdrowy styl życia mieszkańców
Realizowane cele strategiczne województwa	Renesans cywilizacyjny Innowacyjna gospodarka
Efekty programu	Rozbudowanie bazy turystycznej i sportowo-rekreacyjnej na terenie powiatu. Napływ turystów. Możliwość aktywnego wypoczynku dla mieszkańców gminy.
PROJEKTY	
Projekt 12.1.	ROZBUDOWA BAZY NOCLEGOWEJ
Projekt 12.2.	BUDOWA ŚCIEŻEK ROWEROWYCH
Projekt 12.3.	URUCHOMIENIE KĄPIELISK NA TERENIE POWIATU
Projekt 12.4.	UTWORZENIE PUNKTÓW INFORMACJI TURYSTYCZNEJ I AGROTURYSTYCZNEJ

PROGRAM 14: PROMOCJA POWIATU	
Realizowane cele powiatu	1. MAŁA I ŚREDNIA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LOKOMOTYWA ROWOJU I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY 1.4. <i>Turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku</i>
Realizowane cele strategiczne województwa	Integracja dolnośląska Społeczeństwo obywatelskie
Efekty programu	Wykreowanie pozytywnego wizerunku powiatu jako atrakcyjnego miejsca dla inwestycji, zamieszkania, wypoczynku i rekreacji. Czytelny wizerunek powiatu uczyni go rozpoznawalnym w regionie i kraju, a także kojarzonym z określoną w strategii <i>wizją</i> powiatu podkreślającą jego funkcjonalną różnorodność.
PROJEKTY	
Projekt 14.1.	STRATEGIA PROMOCJI POWIATU
Projekt 14.2.	BAZA OFERT INWESTYCYJNYCH
Projekt 14.3.	MARKOWY PRODUKT LOKALNY
Projekt 14.4.	IMPREZA MASOWA O CHARAKTERZE PONADLOKALNYM
Projekt 14.5.	PRZEWODNIK O WALORACH PRZYRODNICZO-TURYSTYCZNYCH POWIATU

PROGRAM 15: REWITALIZACJA ZABYTEKÓW KULTURY MATERIALNEJ

Realizowane cele powiatu	1. MAŁA I ŚREDNIA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LOKOMOTYWĄ ROZWOJU I TWORZENIA NOWYCH MIEJSC PRACY <i>1.4. Turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku</i> 2. POWIAT WOŁOWSKI – ATRAKCYJNY DLA MIESZKAŃCÓW <i>2.4. Silne poczucie tożsamości powiatowej poprzez aktywizację kulturalną mieszkańców</i>
Realizowane cele strategiczne województwa	Integracja dolnośląska Renesans cywilizacyjny
Efekty programu	Atrakcyjne i odrestaurowane zabytki będą stanowiły atut przyciągający turystów, kreujący pozytywny wizerunek i przyczynią się do aktywizacji gospodarczej najbliższego otoczenia.
PROJEKTY	
Projekt 15.1.	REWITALIZACJA ZESPOŁU POCYSTERSKIEGO W LUBIAŻU
Projekt 15.2.	ZAKOŃCZENIE BUDOWY MUZEUM WSI DOLNOŚLĄSKIEJ
Projekt 15.3.	REWALORYZACJA ZESPOŁU PARKOWO-PALACOWEGO W BRZEGU DOLNYM

12.2.2 Strategia Rozwoju gminy Brzeg Dolny

W Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Brzeg Dolny wskazano między innymi jako:

A. Mocne strony

- zasoby kopalin
- zasoby wody
- Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A.

B. Słabe strony

- stan sieci dróg
- strukturę gospodarstw rolnych
- gospodarkę odpadami i ściekami
- brak infrastruktury turystycznej

C. Szanse

- wzrost znaczenia rzeki Odry jako szlaku wodnego
- realizacja Programu dla Odry 2006
- gazociąg wysokiego ciśnienia przebiegający przez gminę
- budowa stałej przeprawy przez Odrę
- budowa stopnia wodnego w Malczycach
- racjonalizacja gospodarki odpadami
- renowacja i zagospodarowanie zespołu pałacowo-parkowego w Brzegu Dolnym oraz parków wiejskich

D. Zagrożenia

- likwidacja Z. Ch. „Rokita” S.A.
- „nieujarzmiona” Odra
- wzrost skażenia środowiska

Cele strategiczne wykorzystujące walory przyrodniczo-środowiskowe gminy zgodnie ze Strategią Rozwoju Miasta i Gminy Brzeg Dolny to:

Wizja:

**Gmina z rozwiniętą gospodarką opartą o wysoką kulturę techniczną
(komplementarna do aglomeracji wrocławskiej).
Społeczność korzystająca ze zdobyczy cywilizacyjnych oraz bogatego serwisu usług publicznych.**

Cele strategiczne:

- **Nowoczesna zdywersyfikowana gospodarka oparta o nowoczesny sektor Małych i Średnich Przedsiębiorstw**
- **Infrastruktura społeczna i techniczna zapewniająca wysoki standard życia oraz samorozwój mieszkańców**

Nowoczesna zdywersyfikowana gospodarka oparta o nowoczesny sektor Małych i Średnich Przedsiębiorstw

Motorem dla wszystkich pozytywnych zmian, jakie musi przejść gmina na drodze do realizacji celu nadrzędnego jest rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Wykorzystanie położenia gminy względem aglomeracji miejskiej Wrocławia w znacznym stopniu może wspomóc rozwój tego sektora a także wspomóc działania dywersyfikujące przemysłową monokulturę. Równocześnie umożliwia to aktywizację pozarolniczej działalności na terenach wiejskich oraz poprzez bardziej pośredni wpływ podnosi opłacalność produkcji rolnej. Poniżej przedstawiona została wiązka celów pośrednich (niższego rzędu), których realizacja ma na celu utrzymanie rozwoju ukierunkowanego na cel strategiczny (cel wyższego rzędu):

- **Nowoczesny przemysł**
- **Dynamiczny sektor małej i średniej przedsiębiorczości**
- **Pozytywny i stabilny gospodarczy wizerunek gminy**
- **Rozwinięta pozarolnicza działalność gospodarcza na terenach wiejskich**
- **Konkurencyjne rolnictwo**

Infrastruktura społeczna i techniczna zapewniająca wysoki standard życia oraz samorozwój mieszkańców

Podniesienie standardu życia mieszkańców gminy może zostać uwidocznione jedynie poprzez zrównoważony rozwój elementów infrastruktury społecznej i technicznej zarówno miasta jak i obszarów wiejskich gminy. Stanowi to nierozzerwalny komponent rozwoju gminy wskazując również na zasoby związane z życiem społeczności lokalnej. Analogicznie do pierwszego celu strategicznego poniżej wskazano cele pośrednie jako wytyczające prawidłowy kierunek rozwoju.

- Wykształceni mieszkańcy na zdywersyfikowanym rynku pracy
- Zaangażowanie w rozwój kultury i sportu mieszkańców
- Wysoki standard i dostępność usług medycznych
- Czyste środowisko naturalne
- Europejski standard infrastruktury technicznej
- Zintegrowany system zapobiegania katastrofom i klęskom żywiołowym

Program 3: Program aktywizacji gospodarczej obszarów wiejskich						
Realizowane cele gminy		1.1. Dynamiczny sektor małej i średniej przedsiębiorczości 1.2. Pozytywny i stabilny gospodarczy wizerunek gminy 1.3. Rozwinięta pozarolnicza działalność gospodarcza na terenach wiejskich 1.4. Konkurencyjne rolnictwo				
Realizowane cele strategiczne powiatu		□ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy				
Realizowane cele strategiczne województwa		▪ renesans cywilizacyjny ▪ innowacyjna gospodarka				
Opis programu		Zmiana struktury gospodarki na wsi, w kierunku rozwoju pozarolniczych miejsc pracy. Prowadzenie doradztwa i szkoleń w tym zakresie, możliwości zmiany profilu działalności gospodarczej, skorelowanej z CWP (projekt 2.1). Doradztwo w zakresie nowoczesnych form gospodarki rolnej oraz produkcji rolnej na potrzeby przemysłowe.				
Podmioty realizujące						
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne
⊕	•	•	•	•	•	
Potencjalne źródło finansowania						
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe	fundusze UE
⊕	•	•		•	Fundusze ochrony środowiska	SAPARD
					PFRON	ISPA
					FOGR	PHARE
					inne	BŚ PAOW

PROJEKTY DO PROGRAMU 3:						
Projekt 3-1		Opis				
Wspieranie gospodarki pozarolniczej na terenach wiejskich		Aktywizowanie i wspieranie poprzez doradztwo alternatywnych dla rolnictwa form działalności gospodarczej. Skorelowanie projektu z projektem 2.1. dotyczącym CWP. Aktywizacja terenów wiejskich poprzez pozarolniczą działalność gospodarczą w pierwszym rzędzie pozwoli na poprawienie niekorzystnej struktury zatrudnienia w gospodarce narodowej ze względu na udział sektora rolniczego.				
Podmioty realizujące						
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne
⊕		•		•		
Potencjalne źródło finansowania						
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe	fundusze UE
⊕	•	•		•	Fundusze ochrony środowiska	SAPARD
					PFRON	ISPA
					FOGR	PHARE
					inne	inne
Projekt 3-2		Opis				
Rekultywacja nieużytków rolnych		Wykorzystanie znacznych terenów obecnie nieużytkowanych pod kątem produkcji roślinnej dla potrzeb przemysłu. W celu podniesienia opłacalności produkcji rolnej projekt ten wykorzystuje szanse wynikające z rozwoju technologii proekologicznych. Przykładem może tu być produkcja słomy na opał oraz oleju rzepakowego do przetworzenia w olej opałowy i napędowy.				
Podmioty realizujące						
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne
⊕		•		•	•	
Potencjalne źródło finansowania						
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe	fundusze UE
⊕	•	•		•	Fundusze Ochrony Środowiska	SAPARD
					PFRON	ISPA
					FOGR	PHARE
					PARP	inne

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 3:									
Projekt 3-3				Opis					
Scalanie gruntów				Scalanie gruntów w celu podniesienia opłacalności produkcji rolnej. Doradztwo. Pomoc prawna. W celu upowszechnienia takich kierunków działań potrzebna jest korelacja z projektem 3.1. aktywizacji obszarów wiejskich.					
Podmioty realizujące									
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne			
⊕	•	•	•	•	•				
Potencjalne źródło finansowania									
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe			fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	•	
					PFRON		ISPA		
					FOGR	•	PHARE		
					inne		inne		
Projekt 3-4				Opis					
Wspieranie tworzenia grup producenckich				Doradztwo i pomoc prawna w zakresie tworzenia specjalistycznych grup producenckich. Stworzenie grup producenckich ma na celu polepszenie racjonalności i opłacalności produkcji rolniczej oraz poprawę jej organizacji. Grupy producenckie mogą aktywnie poszukiwać odbiorców swoich produktów i umacniać swoją pozycję na lokalnym rynku. W przyszłości jako silni dostawcy mogą rozpocząć „integrację w przód” stając się również przetwórcami.					
Podmioty realizujące									
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne			
⊕	•	•	•	•	•				
Potencjalne źródło finansowania									
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe			fundusze UE	
⊕	•	•		•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	•	
					PFRON		ISPA		
					FOGR		PHARE		
					inne		BŚ PAOW		

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 4: Program wykorzystania kopalini								
Realizowane cele strategiczne gminy		1.1. Nowoczesny przemysł						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ innowacyjna gospodarka 						
Opis programu		Opracowanie systemu preferencji umożliwiającego racjonalne wykorzystanie kopalini. Wykorzystanie roli gminy jako „gospodarza” do wprowadzenia planów w celu pozyskania inwestora eksploatującego kopalini. Wprowadzenie preferencji dla tych inwestorów.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•				
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•		•		⊕	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR	•	PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 4:								
Projekt 4-1			Opis					
Wykorzystanie złoża Pogalewo Wielkie			Doprowadzenie do rozpoczęcia eksploatacji złoża ceramiki budowlanej poprzez system preferencji dla inwestora. Przeprowadzenie działań w celu pozyskania inwestora dla tego złoża. Opracowanie stosownej oferty wraz z identyfikacją.					
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•				⊕	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR	•	PHARE	
					inne		inne	
Projekt 4-2			Opis					
Wykorzystanie złoża Grodzanów			Powtórne rozpoczęcia eksploracji złoża Grodzanów dla celów produkcji ceramiki budowlanej. Przeprowadzenie działań w celu pozyskania inwestora dla tego złoża. Opracowanie stosownej oferty wraz z identyfikacją.					
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•				⊕	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR	•	PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 7:								
Projekt 7-1		Opis						
Rewitalizacja zespołu pałacowo-parkowego w Brzegu Dolnym		W ramach zadania planuje się rewaloryzację budynków kompleksu pałacowo-parkowego, regulację stosunków wodnych oraz odnowę alejek. Program ma na celu przywrócenie świetności zespołu pałacowo-parkowego dla potrzeb późniejszego jego wykorzystania.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕		•	•	•				
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 8: Program współpracy sąsiedzkiej								
Realizowane cele strategiczne gminy		1.3. Pozytywny i stabilny gospodarczy wizerunek gminy 2.6. Zintegrowany system zapobiegania katastrofom i klęskom żywiołowym						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ integracja dolnośląska ▪ społeczeństwo obywatelskie ▪ otwarcie na świat 						
Opis programu		Stworzenie instytucjonalnych i prawnych podstaw do współpracy z sąsiednimi gminami w celu rozwiązywania ponadlokalnych problemów. Przeważnie chodzi o projekty związane z ochroną środowiska, poprawą układu komunikacyjnego regionu lub zaopatrzenia w energię.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
•	⊕	•	•	•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•	⊕	•	•	•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 8:											
Projekt 8-1					Opis						
Stworzenie koncepcji wspólnych przedsięwzięć z gminami ościennymi					Zebranie przedsięwzięć wymagających wspólnego działania. Identyfikacja celów tych przedsięwzięć oraz planowanych harmonogramów realizacji. Stworzenie nowych koncepcji realizacji zebranych przedsięwzięć wspólnie. Stworzenie koncepcji działań dostosowawczych tych przedsięwzięć oraz nowych zaktualizowanych harmonogramów. Opracowanie studiów wykonalności.						
Podmioty realizujące											
gmina		powiat		województwo		wojewoda		organizacje pozarządowe		mieszkańcy	inne
•		⊕		•		•		•		•	
Potencjalne źródło finansowania											
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe			fundusze UE			
•	⊕	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD		•		
					PFRON		ISPA				
					FOGR		• PHARE				
					inne		inne				
Projekt 8-2					Opis						
Wdrożenie wypracowanej koncepcji wspólnych przedsięwzięć					Wdrożenie koncepcji współpracy nad wspólnymi zadaniami. Przyjęcie harmonogramów prac. Wyznaczenie podmiotów prowadzących prace. Stały monitoring prowadzonych działań w ramach danego wspólnego przedsięwzięcia prowadzony przez przedstawicieli zainteresowanych stron.						
Podmioty realizujące											
gmina		powiat		województwo		wojewoda		organizacje pozarządowe		mieszkańcy	inne
•		⊕						•			
Potencjalne źródło finansowania											
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe			fundusze UE			
•	⊕			•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD				
					PFRON		ISPA				
					FOGR		PHARE				
					inne		inne				

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 11:								
Projekt 11-3			Opis					
Społeczeństwo przeciw patologiom społecznym			Aktywizacja społeczności w celu przeciwdziałania powstawaniu patologii społecznych. Wytworzenie mechanizmów „współpracy sąsiedzkiej” mieszkańców przeciwko patologiom społecznym. Potrzebne są tu mechanizmy korelujące z działaniami programu 10.					
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•	•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	
Projekt 11-4			Opis					
Utworzenie Centrum ostrzegania i informacji o kłeskach żywiolowych			Utworzenie Centrum działającego w strukturach systemu zapobiegania kłeskom żywiolowym. Działania tego centrum w normalnych warunkach opierałyby się o monitoring podstawowych źródeł zagrożeń kłeskami żywiolowymi. Natomiast w warunkach powstałego już zagrożenia Centrum stanowić będzie ośrodek dowodzenia lub koordynowania działań na terytorium gminy.					
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•					
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 12: Program ochrony środowiska								
Realizowane cele strategiczne gminy		2.4. Niezanieczyszczone środowisko naturalne						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ integracja dolnośląska ▪ renesans cywilizacyjny ▪ społeczeństwo obywatelskie ▪ otwarcie na świat 						
Opis programu		Stworzenie lobby na potrzeby ochrony środowiska oraz podnoszenie proekologicznej świadomości społecznej. Wypracowanie działań informujących społeczeństwo o potrzebach harmonijnego rozwoju z zachowaniem równowagi ekologicznej otoczenia oraz edukowania w tym kierunku młodzieży i dzieci.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•	•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•		Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON	•	ISPA	•
					FOGR	•	PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 12:								
Projekt 12-1		Opis						
Społeczność proekologiczna		Działania zmierzające do wzrostu proekologicznych postaw społeczności lokalnej. Stworzenie koncepcji społeczności proekologicznej zgodnie ze ogólnoswiatowymi tendencjami. Wsparcie dla działań idących w tym kierunku. Skorelowanie z projektem 12.2. lobby ekologicznego.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•		•	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON	•	ISPA	
					FOGR	•	PHARE	•
					inne		inne	
Projekt 12-2				Opis				
Lobby ekologiczne				Działalność informacyjna i promocyjna w mediach dotycząca ochrony środowiska oraz potrzeby planowania rozwoju gospodarczego i przestrzennego w zgodzie z naturalnym środowiskiem. Prowadzenie działalności edukacyjnej w szkołach.				
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•		•	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		inne	

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 13: Program sanitacji wsi								
Realizowane cele strategiczne gminy	1.4. Rozwinięta pozarolnicza działalność gospodarcza na terenach wiejskich 1.5. Konkurencyjne rolnictwo 2.4. Niezanieczyszczone środowisko naturalne 2.5. Infrastruktura techniczna o europejskim standardzie							
Realizowane cele strategiczne powiatu	<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 							
Realizowane cele strategiczne województwa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ renesans cywilizacyjny ▪ innowacyjna gospodarka 							
Opis programu	Program ma na celu doprowadzenie do stanu pełnej sanitacji gospodarstw rolnych m.in. poprzez podłączenie pozostałych wsi do kanalizacji oraz ich zwodociągowanie.							
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•		•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	•

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 13:								
Projekt 13-1			Opis					
Sanitacja wsi			Sanitacja wsi nieposiadających jeszcze kanalizacji oraz zwodociągowanie wsi jeszcze nie zwodociągowanych. W gospodarstwach, gdzie jest to możliwe wprowadzenie rozwiązań przydomowych ekologicznych oczyszczalni ścieków tzw. „małej sanitacji”.					
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•		•	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	•
Projekt 13-2			Opis					
Oczyszczalnia ścieków			Budowa nowoczesnych oczyszczalni ścieków zabezpieczających przyszły gospodarczy rozwój gminy. Opracowanie potrzeb w tym zakresie na kolejne lata. Ewentualnie identyfikacja projektów o charakterze ponadlokalnym do wprowadzenia w program współpracy sąsiedzkiej (program 8).					
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•			•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕		•		•	Fundusze ochrony środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	•

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 18:										
Projekt 18-1				Opis						
Modernizacja drogi nr 47 740				Poszerzenie konstrukcji jezdni i wzmocnienie jej konstrukcji, odwodnienie drogi w terenie niezabudowanym i budowa ciągów pieszo-rowerowych. Inwestycja spowoduje skrócenie czasu dojazdu pomiędzy dwoma powiatowymi ośrodkami miejskimi oraz dojazdu do zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego w płn.-zach. części województwa.						
Podmioty realizujące										
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne				
•	⊕	•								
Potencjalne źródło finansowania										
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe			fundusze UE		
	⊕	•	•		Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	•		
					PFRON		ISPA			
					FOGR		PHARE			
					inne		inne			
Projekt 18-2				Opis						
Modernizacja drogi nr 47 501				Poszerzenie konstrukcji jezdni i wzmocnienie jej konstrukcji, odwodnienie drogi w terenie niezabudowanym i utwardzenie poboczy. Realizacja projektu spowoduje w szczególności poprawę bezpieczeństwa ruchu poprzez zwiększenie nośności trasy wyznaczonej jako droga TŚP.						
Podmioty realizujące										
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne				
•	⊕	•	•							
Potencjalne źródło finansowania										
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe			fundusze UE		
	⊕	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	•		
					PFRON		ISPA			
					FOGR		PHARE			
					inne		inne			

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Projekt 18-2		Opis						
Wybudowanie przeprawy mostowej w Brzegu		Wybudowanie przeprawy mostowej w celu polepszenia połączenia z aglomeracją miejską Wrocławia. Budowa przeprawy mostowej jest szansą na zdynamicznienie rozwoju gospodarczego oraz utworzenie bazy przemysłowo-usługowej dla aglomeracji wrocławskiej.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	województwo	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
•	⊕	•	•					
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
	⊕	•	•	•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 15: Program dla Odry 2006 w granicach gminy Brzeg Dolny								
Realizowane cele strategiczne gminy		2.4. Niezanieczyszczone środowisko naturalne 2.5. Infrastruktura techniczna o europejskim standardzie						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ integracja dolnośląska ▪ innowacyjna gospodarka ▪ otwarcie na świat 						
Opis programu		Realizacja programu dla Odry 2006. wsparcie dla zapisów tego programu. Wprowadzenie Programu dla Odry 2006 do realizacji tworzy nową oś rozwoju dla gminy.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
•			•	⊕				
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•	•	•	⊕	•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne	•	inne	

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

PROJEKTY DO PROGRAMU 15:								
Projekt 15-1		Opis						
Wsparcie dla Programu dla Odry 2006		Realizacja programu dla Odry 2006. Wsparcie dla zapisów tego programu. Wprowadzenie Programu dla Odry 2006 do realizacji tworzy nową oś rozwojową dla gminy.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
•			•	⊕				
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
			⊕	•	Fundusze ochrony środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

12.2.3 Strategia Rozwoju Gminy Wińsko

Po przeanalizowaniu obecnego stanu gminy i jej dotychczasowych tendencji rozwojowych w zakresie interesującym Program Ochrony Środowiska wskazano na:

A. Mocne strony

- bogactwo przyrodnicze
- potencjał biomasy energetycznej
- walory turystyczne
- nieskażone środowisko naturalne
- warunki klimatyczne
- areał użytków rolnych (AWRSP)
- zabytki
- układ komunikacyjny (droga krajowa, linia kolejowa, Odra)

B. Słabe strony

- infrastruktura zapobiegająca degradacji środowiska
- baza turystyczna
- bonitacja gleb (brak warunków dla intensywnego rolnictwa)
- infrastruktura przeciwpowodziowa

C. Szanse

- rozwój turystyki i agroturystyki
- popularyzacja energetyki opartej na biomasie

D. Zagrożenia

- degradacja środowiska naturalnego
- deficyt wody pitnej
- polityka państwa w zakresie rolnictwa (brak polityki inwestycyjnej skierowanej na obszary wiejskie)
- konkurencja w dziedzinie turystyki („wyprzedzenie przez sąsiada”)

Powyższa analiza pozwoliła na skonkretyzowanie jako celu nr 1 dla Wińska:

„Rozwój gospodarczy gminy przy bardzo mocnym zaakcentowaniu konieczności zachowania i wykorzystania walorów przyrodniczych” wyrażający się silnym sektorem Małej i Średniej Przedsiębiorczości (MŚP) opartym na:

- nowoczesnym, konkurencyjnym rolnictwie i rynku rolnym
- gospodarce turystycznej opartej o walory przyrodnicze
- infrastrukturze umożliwiającej rozwój MŚP
- infrastrukturze proekologicznej

i wyrażającym się Programami i Projektami.

Program: Program wykorzystania kopalni								
Realizowane cele strategiczne gminy		1.1. nowoczesne, konkurencyjne rolnictwo i rynek rolny; 1.2. pozytywny i rozpoznawalny wizerunek gminy						
Realizowane cele strategiczne powiatu		□ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy						
Realizowane cele strategiczne województwa		Otwarcie na świat						
Opis programu		Zbudowanie rozpoznawalnego wizerunku gminy eksponującego jej bogactwo przyrodnicze. Skojarzenie gminy z produktem (grupą produktów) o wysokiej jakości						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•	•			•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	
Proponowane projekty			Opracowanie koncepcji promocji					
			Zorganizowanie cyklicznej imprezy masowej					
			Skojarzenia gminy z produktem rolnictwa					
			Opracowanie katalogu ofert inwestycyjnych					
			Promocja walorów przyrodniczych i turystycznych gminy					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program: Wzmocnienie sektora MŚP								
Realizowane cele strategiczne gminy		1.3. nowoczesne, konkurencyjne rolnictwo i rynek rolny; 1.4. pozytywny i rozpoznawalny wizerunek gminy						
Realizowane cele strategiczne powiatu		Silna lokalna przedsiębiorczość Wysoka atrakcyjność inwestycyjna oparta na nowoczesnej infrastrukturze technicznej						
Realizowane cele strategiczne województwa		Innowacyjna gospodarka						
Opis programu		Silny sektor MŚP oparty na nowoczesnym rolnictwie i bogactwie przyrodniczym						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•				
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•			•	•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		inne	
Proponowane projekty			Opracowanie koncepcji rozwoju MŚP na terenie gminy					
			Stworzenia punktu informacyjno - doradczego dla założycieli MŚP					
			Stymulowanie rozwoju agroturystyki					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program: Zagospodarowanie ścieków								
Realizowane cele strategiczne gminy		- gospodarka turystyczna oparta o walory przyrodnicze, - infrastruktura umożliwiająca rozwój MŚP, - nowoczesna infrastruktura proekologiczna, - infrastruktura zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		- Wysoka atrakcyjność inwestycyjna oparta na nowoczesnej infrastrukturze technicznej - Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska						
Realizowane cele strategiczne województwa		Renesans cywilizacyjny, Innowacyjna gospodarka						
Opis programu		Oczyszczanie wszystkich nieczystości powstających na terenie gminy. Brak zagrożenia dla środowiska naturalnego spowodowanego odprowadzeniem nieoczyszczonych ścieków (realizacja zapisu zawartego w zintegrowanym programie wojewódzkim, realizowanym przez związek gmin Bychowo)						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•			•	•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	•
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	•
Proponowane projekty			Rozbudowa i modernizacja istniejącego systemu kanalizacji					
			Oczyszczanie ścieków na terenach wiejskich przez przydomowe oczyszczalnie ścieków					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program: Neutralizacja i zagospodarowanie odpadów stałych								
Realizowane cele strategiczne gminy		- gospodarka turystyczna oparta o walory przyrodnicze, - infrastruktura umożliwiająca rozwój MŚP, - nowoczesna infrastruktura proekologiczna, - infrastruktura zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		- Wysoka atrakcyjność inwestycyjna oparta na nowoczesnej infrastrukturze technicznej - Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska - turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku						
Realizowane cele strategiczne województwa		Renesans cywilizacyjny, Innowacyjna gospodarka						
Opis programu		Kompleksowe zagospodarowywanie odpadów stałych z terenu gminy zgodnie ze standardami europejskimi oraz organizacja nowego miejsca składowania odpadów						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•			•	•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	•
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	•
Proponowane projekty			Budowa wysypiska śmieci					
			Likwidacja dzikich wysypisk śmieci					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program: Poprawa jakości dostarczanej wody								
Realizowane cele strategiczne gminy		- gospodarka turystyczna oparta o walory przyrodnicze, - infrastruktura umożliwiająca rozwój MŚP, - nowoczesna infrastruktura proekologiczna, - infrastruktura zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		- Wysoka atrakcyjność inwestycyjna oparta na nowoczesnej infrastrukturze technicznej - Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska - turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku						
Realizowane cele strategiczne województwa		Renesans cywilizacyjny,						
Opis programu		Dostarczenie mieszkańcom gminy wody spełniającej wymogi sanitarne i smakowe						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•				•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	•
Proponowane projekty			Modernizacja sieci wodociągowej					
			Modernizacja i budowa nowych stacji uzdatniania wody					
			Lokalizacja nowych zasobów wody pitnej					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program: Energetyczne wykorzystanie biomasy								
Realizowane cele strategiczne gminy		- gospodarka turystyczna oparta o walory przyrodnicze, - infrastruktura umożliwiająca rozwój MŚP, - nowoczesna infrastruktura proekologiczna, - infrastruktura zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		- Infrastruktura techniczna zapewniająca wysoki standard życia i czystość środowiska - turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku						
Realizowane cele strategiczne województwa		Renesans cywilizacyjny,						
Opis programu		Wykorzystanie biomasy jako surowca energetycznego - ochrona środowiska naturalnego						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•			•	•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	•
Proponowane projekty			Modernizacja kotłowni w budynkach użyteczności publicznej					
			Modernizacja kotłowni w budynkach osób fizycznych i podmiotów gospodarczych					
			Budowa elektrociepłowni z wykorzystaniem odpadów drzewnych powstających na lokalnym rynku					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program: Wspieranie aktywnego wypoczynku na terenie gminy								
Realizowane cele strategiczne gminy		- gospodarka turystyczna oparta o walory przyrodnicze, - pozytywny i rozpoznawalny wizerunek gminy, - infrastruktura zapewniająca wysoką jakość życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		- turystyka oparta na unikalnych zabytkach oraz czystym środowisku, - silna lokalna przedsiębiorczość						
Realizowane cele strategiczne województwa		Innowacyjna gospodarka Otwarcie na świat						
Opis programu		Rozbudowanie bazy turystyczno - sportowej na terenie gminy. Napływ turystów. Możliwość aktywnego wypoczynku dla mieszkańców gminy						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕				•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•	•	•		•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	•
Proponowane projekty			Rozbudowa bazy noclegowej					
			Budowa ścieżek rowerowych					
			Uruchomienie kąpieliska na terenie gminy					

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

12.2.4 Strategia Rozwoju Gminy Wołów

Po przeanalizowaniu obecnego stanu gminy i jej dotychczasowych tendencji rozwojowych wskazano na:

A. Mocne strony

- walory przyrodnicze + klimat korzystny dla działalności rolniczej
- oczyszczalnia ścieków
- turystyczna baza noclegowa oraz wytyczone i istniejące szlaki piesze
- rezerwa ziemi w AWRSP

B. Słabe strony

- infrastruktura turystyczna
- infrastruktura rekreacyjno-sportowa
- bonitacja gleb
- świadomość ekologiczna mieszkańców
- rozdrobnienie gospodarstw wiejskich
- zły stan dróg
- infrastruktura obsługi turystycznej
- brak segregacji odpadów

C. Szanse

- realizacja Programu dla Odry 2006
- rozwój leśnictwa i przemysłu drzewnego
- rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego
- rozwój turystyki i agroturystyki

D. Zagrożenia

- zanieczyszczenie środowiska
- powódź

Pozwoliło to na skonkretyzowanie celów strategicznych dla gminy opartych na obecnych walorach środowiskowo-rolniczych jak i łatwych do odzyskania lub możliwych do uzyskania.

Są to za Strategią Rozwoju Miasta i gminy Wołów

PROPOZYCJE CELÓW STRATEGICZNYCH

- 1. Wysoki standard życia mieszkańców**
- 2. Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka**
- 3. Gmina Wołów kulturalnym sercem powiatu**

1. Wysoki standard życia mieszkańców

- 1.1 Nowoczesna infrastruktura techniczna
- 1.2 Oferta edukacyjna dostosowana do rynku pracy
- 1.3 Wysoki poziom usług medycznych
- 1.4 Czyste środowisko naturalne
- 1.5 Opieka społeczna dla potrzebujących
- 1.6 Bezpieczeństwo mieszkańców

2. Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka

- 2.1 Korelacja budowy infrastruktury technicznej z rozwojem przedsiębiorczości
- 2.2 Dziedzictwo kulturowe i walory przyrodnicze podstawą rozwoju turystyki
- 2.3 Dywersyfikacja funkcji obszarów wiejskich
- 2.4 Nowoczesny sektor małych i średnich przedsiębiorstw
- 2.5 Wizerunek gminy o dynamicznej gospodarce i atrakcyjnej turystycznie

3. Gmina wołów kulturalnym sercem powiatu

- 3.1 Rewitalizacja zabytków kultury materialnej
- 3.2 Nowoczesna baza placówek kultury
- 3.3 Oferta kulturalna i zaangażowanie mieszkańców w rozwój kultury

PROPOZYCJE PROGRAMÓW I PROJEKTÓW

Program 1: Poprawa infrastruktury dróg						
Realizowane cele strategiczne		Wysoki standard życia mieszkańców Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka				
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 				
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ integracja dolnośląska ▪ innowacyjna gospodarka 				
Efekt programu		Podniesienie standardu życia mieszkańców, poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Wylimitowanie trudności komunikacyjnych pomiędzy sąsiednimi gminami i powiatami. Zwiększenie przepustowości transportu kołowego, podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej gminy.				
Podmioty realizujące						
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne
•	⊕	•	•		•	
Potencjalne źródło finansowania						
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe	fundusze UE
•	⊕	•	•	•	Fundusze Ochrony Środowiska PFRON FOGR inne	SAPARD ISPA PHARE inne
Proponowane projekty		Modernizacja drogi powiatowej nr 47 501				
		Modernizacja drogi powiatowej nr 47740 Wołów - Brzeg Dolny				
		Modernizacja drogi powiatowej nr 47736 na odcinku od miejscowości Stęszów do drogi nr 47511				
		Przebudowa drogi krajowej 338 między mostem w Lubiążu a Wołowem z wykorzystaniem nasypu kolejowego				
		Modernizacja drogi wojewódzkiej nr 339				
		Remont placu Sobieskiego w Wołowie				
		Remont ul. Rzemieślniczej w Wołowie				
		Budowa i rozbudowa parkingów w Wołowie				
		Budowa parkingu w Lubiążu				
		Budowa obwodnicy dla miasta Wołów				

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 2: Poprawa infrastruktury kanalizacyjno - ściekowej								
Realizowane cele strategiczne		Wysoki standard życia mieszkańców Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ renesans cywilizacyjny ▪ innowacyjna gospodarka 						
Efekt programu		Oczyszczanie wszystkich nieczystości powstających na terenie gminy. Uporządkowanie gospodarki ściekowej. Ochrona środowiska naturalnego przed degradacją spowodowaną odprowadzaniem nieczyszczonych ścieków. (realizacja programu związku gmin Bychowo)						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•	•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		inne	
Proponowane projekty		Rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków						
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków						
		Rozbudowa i modernizacja kanalizacji						

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 4: Nowoczesna gospodarka odpadami stałymi								
Realizowane cele strategiczne		Wysoki standard życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		□ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ renesans cywilizacyjny ▪ innowacyjna gospodarka 						
Efekt programu		Nowoczesna gospodarka odpadami stałymi z terenu gminy odpowiadająca standardom europejskim. Ochrona środowiska naturalnego przed degradacją.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•	•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		inne	
Proponowane projekty		Likwidacja dzikich wysypisk śmieci						
		Budowa wysypiska śmieci						

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 6: Promocja Miasta i Gminy								
Realizowane cele strategiczne		Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka Wołów kulturalnym sercem powiatu						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ integracja dolnośląska ▪ otwarcie na świat 						
Efekt programu		Program zakłada promocję gminy poprzez zbudowanie pozytywnego rozpoznawalnego wizerunku i przyciągnięcie przez to inwestorów i turystów.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•		•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	
Proponowane projekty	Opracowanie programu promocji miasta i gminy							
	Współpraca z Fundacją Lubiąż							
	Katalog wartości kulturowo - przyrodniczych							
	Utworzenie punktów informacji turystycznej i agroturystycznej							
	Wykreowanie powtarzalnej imprezy lokalnej							
	Przygotowanie profesjonalnej oferty inwestycyjnej							

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 7: Proekologiczna społeczność								
Realizowane cele strategiczne		Wysoki standard życia mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne powiatu		□ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ renesans cywilizacyjny ▪ społeczeństwo obywatelskie 						
Efekt programu		Opracowanie programu promocji działań proekologicznych wśród mieszkańców gminy.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•			•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					inne		inne	
Proponowane projekty		Wprowadzenie segregacji śmieci w gospodarstwach domowych						
		Świadomość proekologiczna						

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 9: Aktywizacja gospodarcza obszarów wiejskich								
Realizowane cele strategiczne		Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ innowacyjna gospodarka 						
Efekt programu		Zmiana struktury gospodarki na wsi, w kierunku sektorów nierolniczych. Prowadzenie doradztwa i szkoleń w tym zakresie. Doradztwo w zakresie nowoczesnych form gospodarki rolnej.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•	•				
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR	•	PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	•
Proponowane projekty		Wspieranie rozwoju gospodarki pozarolniczej						
		Scalanie gruntów						
		Wspieranie tworzenia grup producenckich						

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 10: Stymulowanie i pomoc w powstawaniu małych i średnich przedsiębiorstw								
Realizowane cele strategiczne		Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ innowacyjna gospodarka 						
Efekt programu		Stworzenie mechanizmów stymulujących powstawanie małych i średnich przedsiębiorstw zwłaszcza w branży turystycznej. Szkolenia. Fundusz pożyczkowy. Porady prawne i administracyjne.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•	•	•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•		Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	
					Fundacja MŚP	•	BŚ PAOW	•
Proponowane projekty		Centrum wspierania małych i średnich przedsiębiorstw						
		Fundusz pożyczkowy						

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 11: Nowoczesna infrastruktura dla sportu i turystyki						
Realizowane cele strategiczne		Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka Wołów kulturalnym sercem powiatu				
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy 				
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ renesans cywilizacyjny ▪ innowacyjna gospodarka 				
Efekt programu		Aktywizacja potencjału zasobów i walorów turystycznych gminy.				
Podmioty realizujące						
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne
⊕	•	•		•	•	
Potencjalne źródło finansowania						
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe	fundusze UE
⊕	•	•		•	Fundusze Ochrony Środowiska	• SAPARD
					PFRON	ISPA
					FOGR	PHARE
					inne	BŚ PAOW
Proponowane projekty	Wytyczenie ścieżek rowerowych					
	Wprowadzenie oznakowania i systemu informacyjnego					
	Odbudowa, modernizacja i rozbudowa kompleksu sportowo - rekreacyjnego przy ul. Panińskiej					
	Modernizacja stadionu w Wołowie					
	Zorganizowanie kąpielisk i budowa basenu krytego					
	Budowa przystani pasażerskiej na Odrze w okolicy Lubięża					

Legenda:

- ⊕ - podmiot wiodący
- - podmiot biorący udział

Program 12: Program zabezpieczenia w energię								
Realizowane cele strategiczne		Wysoki standard życia mieszkańców Nowoczesna gospodarka i rozwinięta turystyka						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców ▫ mała i średnia przedsiębiorczość - lokomotywą rozwoju i tworzenia nowych miejsc pracy 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ renesans cywilizacyjny ▪ innowacyjna gospodarka 						
Efekt programu		Zabezpieczenie w energię elektryczną i gazową całego obszaru gminy z uwzględnieniem przyszłego rozwoju gospodarczego gminy.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕		•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
⊕	•	•	•	•	Fundusze Ochrony Środowiska	•	SAPARD	•
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		BŚ PAOW	•
Proponowane projekty		Zapewnienie przyłączenia do sieci gazowej wszystkich miejscowości						
		Scentralizowanie sieci grzewczej (ograniczenie niskiej emisji)						

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Program 13: Aktywizacja kulturalna i społeczna mieszkańców gminy								
Realizowane cele strategiczne		Wysoki standard życia mieszkańców Wołów kulturalnym sercem powiatu						
Realizowane cele strategiczne powiatu		<ul style="list-style-type: none"> ▫ powiat wołowski - atrakcyjny dla mieszkańców 						
Realizowane cele strategiczne województwa		<ul style="list-style-type: none"> ▪ społeczeństwo obywatelskie ▪ integracja dolnośląska 						
Efekt programu		Aktywne wspieranie ludzi potrzebujących pomocy. Zintegrowanie społeczności lokalnej. Aktywizacja kulturalna terenów wiejskich.						
Podmioty realizujące								
gmina	powiat	województwo	wojewoda	organizacje pozarządowe	mieszkańcy	inne		
⊕	•	•		•	•			
Potencjalne źródło finansowania								
gminne	powiatowe	wojewódzkie	budżet państwa	środki niepubliczne	fundusze celowe		fundusze UE	
•	•	•		•	Fundusze Ochrony Środowiska		SAPARD	
					PFRON		ISPA	
					FOGR		PHARE	•
					inne		inne	
Proponowane projekty		Realizacja zapisów z powiatowej strategii rozwiązywania problemów społecznych						
		Wzmocnienie kulturotwórczej roli ośrodków kultury						

Legenda:

⊕ - podmiot wiodący

• - podmiot biorący udział

Źródło dla podrozdziału 3.1.6:

A: 28,40,41,42,43,44,45,46,50,61,76,80,81,84,87.

13 Środowisko - polityka rolna – ochrona środowiska.

Dokonana w programie próba oceny rolnictwa na terenie powiatu wołowskiego ukazuje nam, że

- gleby
 - najlepsze (I- II klasa bonitacji) to jedynie 0,2% powierzchni gruntów ornych i 0% użytków zielonych
 - dobre i średnio dobre (IIIa i IIIb) to 26,3% gruntów ornych i 17,1% użytków zielonych
 - średnie i średnio gorsze (klasa IVa i IVb) to 40,4% gruntów ornych i 53,6% użytków zielonych
 - słabe (V, VI, Vz klasa bonitacji) to 33,1% gruntów ornych i 28,6% użytków zielonych
- wskaźnik bonitacji gleb dla powiatu wynosi 0,83 (grunty orne- 0,88, użytki zielone 0,67) a dla poszczególnych gmin przedstawia się on następująco:
 - Brzeg Dolny – grunty orne – 0,98; użytki zielone - 0,79
 - Wińsko - grunty orne – 0,83; użytki zielone – 0,66
 - Wołów - grunty orne – 0,79; użytki zielone – 0,65
- stan urządzeń melioracyjnych jest bardzo zły, wymagają one odbudowy w ramach gruntownej konserwacji lub inwestycyjnie,
- nie działają istniejące systemy nawodnieniowe, niewystarczająca jest ilość urządzeń stałych i przenośnych pozwalających na regulowanie odpływu i tym samym prawidłowe kształtowanie stosunków wodnopowietrznych w zależności od potrzeb,
- na znacznej powierzchni powiatu zostały przekroczone graniczne zawartości metali ciężkich w glebie w wyniku napływu ich związków z kierunku północno-zachodniego (KGHM),
- obszary zalane w wyniku powodzi w 1997r. wykazują również przekroczenie granicznych zawartości metali ciężkich,
- w płodach rolnych potwierdzono zawartość metali ciężkich stwierdzonych w przebadanych glebach,
- znaczna część powiatu zostanie z czasem objęta ochroną prawną (projektowany Odrzański Park Krajobrazowy), co łącznie z istniejącym Parkiem Krajobrazowym „Dolina Jezierzycy”, stanowić będzie 30 % powierzchni powiatu.

Wejście do Unii Europejskiej jest już prawie przesądzone. Fakt ten niesie wiele obaw i oczekiwań. Wśród oczekiwań widzi się szansę istotnych przeobrażeń w obszarze wiejskim.

Z dniem wejścia do Unii Europejskiej mają być gotowe do uruchomienia w rolnictwie dwa programy:

- Sektorowy Program Operacyjny (SPO)
- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW)

Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich zawiera działania takie jak:

- wspieranie gospodarstw na obszarach w niekorzystnych warunkach gospodarowania,
- renty strukturalne,
- programy rolnośrodowiskowe,
- zalesianie gruntów rolnych,
- wsparcie gospodarstw niskotowarowych,
- dostosowanie do standardów Unii Europejskiej,
- wsparcie dla grup producentów rolnych,
- pomoc techniczna,
- uzupełnienie płatności bezpośrednich.

Uzupełnieniem tych działań ma być Sektorowy Program Operacyjny (SOP) pt. „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich” dający szereg możliwości w zakresie:

- przeprowadzenia inwestycji w gospodarstwach rolnych,
- poprawy przetwórstwa i marketingu artykułów rolnych,
- pomocy dla młodych rolników,
- szkoleń,
- scalania gruntów,
- gospodarowania rolniczymi zasobami wodnymi,
- wsparcia doradztwa rolniczego,
- różnicowania działalności rolniczej.

Jednym z głównych kierunków zmian w rolnictwie unijnym jest jego ekologizacja czyli stosowanie przez rolnika przyjaznych dla przyrody praktyk rolniczych. Realizującym ten kierunek na naszym polskim gruncie ma być Program Rolnośrodowiskowy.

Krajowy Program Rolnośrodowiskowy

Działanie obejmuje przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe, dobrowolnie realizowane przez rolnika w zakresie wieloletniego planu działalności rolnośrodowiskowej, związane z gospodarowaniem rolniczym, służące ochronie środowiska oraz zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego wsi. Zalecenia zawarte w planie działalności rolnośrodowiskowej wykraczają poza

zwykłą dobrą praktykę rolniczą obowiązującą w naszym kraju i nie będą pokrywać się z innymi instrumentami WPR. (Wspieranie Przedsięwzięć Rolnośrodowiskowych)

Przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe obejmują:

- stosowanie metod przyjaznych dla środowiska bądź metod ekologicznych z produkcji rolniczej w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym;
- utrzymanie niskoprodukcyjnych łąk i pastwisk o wysokich walorach przyrodniczych;
- utrzymanie siedlisk stanowiących ostoje dzikiej przyrody;
- zmiana form użytkowania gruntów rolnych na mniej dochodową;
- zagospodarowanie gruntów zaniedbanych i odłogowanych;
- stosowanie zabiegów w celu ochrony gleby i zmniejszenia strat azotu;
- tworzenie stref buforowych na granicy użytków rolnych z obszarami zadrzewionymi i zbiornikami wód otwartych;
- tworzenie zadrzewień śródpolnych;
- zachowanie rodzimych ras zwierząt i miejscowych odmian roślin uprawnych.

W projekcie Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego w części dotyczącej działań na lata 2004-2006 gminy Brzeg Dolny, Wińsko i Wołów zaszeregowano do obszaru Stref Priorytetowych.

Problemy polskiego rolnictwa w procesie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej są przedmiotem ciągłych dyskusji. Również takie dyskusje odbywają się na ziemi wołowskiej.

14 Inwestycje z zakresu ochrony środowiska

Inwestycje planowane przez Gminę Brzeg Dolny

Z zakresu:

- gospodarki wodno ściekowej

Tytuł przedsięwzięcia	Lokalizacja	Planowany zakres	Przewidywany termin realizacji	Przewidywany koszt przedsięwzięcia
Modernizacja ujęć wody we wsi Jodłowice	Jodłowice	Budowa stacji uzdatniania wody	2005r.	1.000.000zł
Rozbudowa ujęcia i Stacji Uzdatniania wody w Naborowie	Naborów	Rozbudowa ujęcia wody pitnej i Stacji uzdatniania wody zasilającego okoliczne miejscowości w gminie Brzeg Dolny	2004r.	1.000.000zł
Budowa sieci kanalizacyjnej we wsi Żerkówek wraz z przykanalikami i zasilaniem elektrycznym do przepompowni ścieków	Żerkówek	Budowa ok. 3,5km sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz przepompowniami	2004r.	1.240.000zł
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej i tłocznej we wsi Grodzanów wraz z przepompowniami, przykanalikami i zasilaniem elektrycznym do przepompowni ścieków	Grodzanów	Budowa ok. 7,2km sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami oraz przepompowniami	2004r.	3.000.000zł
Kanalizacja Starego Miasta	Brzeg Dolny	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic: Kolejowa, ks. kan. Jana Puka, Urazka, Lipowa, Staszica, Sienkiewicza	2006r.	5.000.000zł

- gospodarki odpadami

Tytuł przedsięwzięcia	Lokalizacja	Planowany zakres	Przewidywany termin realizacji	Przewidywany koszt przedsięwzięcia
Budowa składowiska odpadów komunalnych wraz z rekultywacją istniejącego	Brzeg Dolny	Budowa składowiska odpadów komunalnych pow. ok. 20 ha i pojemności ok.3 mln m ³	2008r.	10.000.000zł

Inwestycje planowane przez Gminę Wołów

Tytuł przedsięwzięcia	Lokalizacja	Planowany zakres	Przewidywany termin realizacji	Przewidywany koszt przedsięwzięcia
1	2	3	4	5
Budowa na osiedlu Żeromskiego w Wołowie: - sieci energetycznej - <i>sieci wodociągowej i kanalizacyjnej</i>	Wołów	Budowa na osiedlu Żeromskiego w Wołowie: - sieci energetycznej - <i>sieci wodociągowej i kanalizacyjnej</i>	2004r.	118.200zł
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej	- Lipnica - Łososiowice - Piotronowice	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej	2004r.	4.691.077zł
Wodociąg przesyłowy	Wołów-Mojęcice	Wodociąg przesyłowy	2004r.	1.038.730zł
Rekultywacja I kwatery i budowa II kwatery wysypiska odpadów komunalnych	Wołów	Rekultywacja I kwatery i budowa II kwatery wysypiska odpadów komunalnych	2004r.	3.907.000zł
Budowa rowerowego szlaku turystyczno-rekreacyjnego		Budowa rowerowego szlaku turystyczno-rekreacyjnego	2004r.	251.000zł
Budowa wodociągu	Wróblewo	Budowa sieci doprowadzającej rozdzielczej i przyłączy wodociągowych	2004r.	105.000zł

1	2	3	4	5
Wodociąg przesyłowy	Tarchalice, Boraszyn, Wodnica	Wodociąg przesyłowy zasilający miejscowości: Tarchalice, Boraszyn, Wodnica- dokumentacja techniczna	2004r.	21.000zł (koszt dokumentacji technicznej)
Kanalizacja sanitarna	Stary Wołów Uskórz Wielki	- Stary Wołów- dokumentacja techniczna, - Uskórz Wielki- dokumentacja techniczna i realizacja	2004r.	Stary Wołów 80.000zł Uskórz Wielki 110.000zł
Kanalizacja sanitarna	gmina Wołów	- Koncepcja kanalizacji miejscowości gminy Wołów- przygotowanie wniosków do funduszy europejskich	2004r.	Wołów 100.000zł

Inwestycje planowane przez Gminę Wińsko

Tytuł przedsięwzięcia	Lokalizacja	Planowany zakres	Przewidywany termin realizacji	Przewidywany koszt przedsięwzięcia
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- tłocznej wraz z przyłączami	Wińsko	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- tłocznej wraz z przyłączami dla ulic: Piłsudskiego, Ciemnej, Rolnej, Rawickiej, Zjazdowej	2004r.	2.000.000zł

15 Najważniejsze zadania samorządów w zakresie ochrony środowiska wynikające z obowiązujących przepisów prawnych

15.1 Najważniejsze zadania Starosty, Zarządu Powiatu i Rady Powiatu w zakresie ochrony środowiska wynikające z obowiązujących przepisów prawnych

Z zakresu ustawy o odpadach

(Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz. 628) :

1. koordynowanie realizacji planu gospodarki odpadami oraz jego aktualizacja (nie rzadziej niż co 4 lata),
2. wydawanie lub zatwierdzanie:
 - pozwoleń na wytwarzanie odpadów,
 - programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi (dla prowadzących i nie prowadzących instalacji)
 - przyjmowanie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami innymi niż niebezpieczne (dla wytwórców odpadów prowadzących instalację oraz dla wytwórców odpadów nie prowadzących instalacji),
 - zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów
3. współdziałanie z Wydziałem Urbanistyki, Architektury i Budownictwa w kwestii;
 - ustalenia w pozwoleniu na budowę składowiska odpadów, obowiązku zabezpieczenia roszczeń mogących powstać w związku z funkcjonowaniem składowiska,
 - wydawania pozwoleń na użytkowanie składowiska, gdzie składową dokumentacją jest instrukcja eksploatacji składowiska odpadów,
 - wydawania zgody na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części,

Z zakresu ustawy Prawo ochrony środowiska

(Dz. U. z 2001 r. nr 62 poz. 627):

4. udział w systemie państwowego monitoringu środowiska, zbieranie i przekazywanie danych o środowisku,
5. udział w procedurach administracyjnych wymagających przeprowadzenia postępowań o ocenach oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko:
 - opiniowanie dla innych organów konieczności wykonania raportu oddziaływania
 - przedsięwzięcia na środowisko,

- określanie zakresu raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, uzgadnianie projektów decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
 - współpraca z Wydziałem Budownictwa przy ocenie dokumentacji przedłożonych w trakcie postępowań administracyjnych dla inwestycji, dla których konieczność wykonania raportu oddziaływania na środowisko stwierdzi organ administracji,
6. opiniowanie programów ochrony powietrza, jeżeli o ich stworzeniu na terenie powiatu (strefy) zadecyduje wojewoda,
 7. udział w planowaniu działań w zakresie ochrony poziomu jakości wód uwzględniających obszary zlewni hydrograficznych,
 8. ustalanie zakresu, sposobu oraz terminów rozpoczęcia i zakończenia rekultywacji dla zarządzającego powierzchnią ziemi,
 9. prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi,
 10. prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę,
 11. udzielanie pozwoleń na wprowadzanie energii lub substancji do środowiska tj., pozwolenia:
 - zintegrowanego,
 - na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
 - na wytwarzanie odpadów
 - na emitowanie hałasu do środowiska,
 - na emitowanie pól elektromagnetycznych,
 12. sprawowanie i wykonywanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością organu, po upoważnieniu przez starostę,
 13. występowanie do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań będących w kompetencji tej jednostki, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić,
 14. prowadzenie postępowań w ramach interwencji na podstawie skarg i wniosków mieszkańców powiatu w zakresie przypisanym w kompetencjach wydziału,

Z zakresu ustawy Prawo wodne

(Dz. U. z 2001 r. nr 115 poz. 229):

15. ustanawianie stref ochrony:

- strefy bezpośredniej ujęć wody,
- stref dla urządzeń pomiarowych państwowych służb hydrogeologicznych i hydrologiczno – meteorologicznych,

16. wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na:

- szczególne korzystanie z wód,
- regulacje wód oraz zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wody,
- wykonanie urządzeń wodnych,
- rolnicze wykorzystanie ścieków, w zakresie nieobjętym zwykłym korzystaniem z wód,
- długotrwałe obniżenie poziomu zwierciadła wody podziemnej,
- piętrzenie wody podziemnej,
- gromadzenie ścieków oraz odpadów w obrębie obszarów górniczych utworzonych dla wód leczniczych,
- odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych oraz zakładów górniczych,
- wprowadzanie do wód powierzchniowych substancji hamujących rozwój glonów, z wyłączeniem substancji chemicznych,
- wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art. 45 ust. 7 pkt. 1, oraz stwierdzanie ich:
 - wygaśnięcia,
 - cofnięcia,
 - ograniczenia,

17. kontrola stanu gospodarki wodnej na terenie powiatu w tym:

- wzywianie do usunięcia zaniechań, w wyniku których może powstać stan zagrażający życiu lub zdrowiu ludzi albo zwierząt bądź środowisku,
- unieruchomienie zakładu lub jego części w przypadku nie usunięcia przez niego mimo wezwań zaniechań,

18. dokonywanie przeglądu ustaleń pozwoleń wodnoprawnych i ich realizacji min. raz na 4 lata,

19. nadzór i kontrola nad działalnością spółek wodnych w tym:

- zatwierdzanie statutu spółek wodnych,
- zwracanie uwagi organom spółki wodnej zajmującej się utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na konieczność podwyższenia wysokości składki lub świadczeń niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadań statutowych,
- stwierdzanie nieważności uchwał spółek wodnych w całości lub części,

- ustalanie obowiązków osób lub zakładów, nie będących członkami spółki wodnej, a odnoszących korzyści z urządzeń spółki lub przyczyniają się do zanieczyszczenia wód,
- podejmowanie decyzji o likwidacji spółki wodnej,

20. ustalanie w drodze decyzji proporcjonalnie do korzyści odnoszonych przez właścicieli gruntów, szczegółowych zakresów i terminów wykonania obowiązku utrzymania urządzeń melioracji wodnych szczegółowych

Z zakresu ustawy o rybactwie śródlądowym

(Dz. U. z 1999 r. nr 66 poz. 750 ze zm.):

21. prowadzenie spraw w dziedzinie rybactwa śródlądowego na odcinku rzeki Odry, stanowiącym granicę powiatów lubińskiego i wołowskiego,

Z zakresu ustawy o lasach

(Dz. U. z 2000 r. nr 56 poz. 679 ze zm.):

22. nadzór nad gospodarką leśną, w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, w tym:

- rozstrzyganie zastrzeżeń i wniosków odnośnie uproszczonego planu urządzenia lasu,
- nakazywanie wykonania obowiązków i zadań wynikających z trwałego utrzymania lasów i zapewnienia ciągłości ich użytkowania,
- zarządzanie wykonania zabiegów zwalczających i ochronnych w lasach zagrożonych, nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
- rozpatrywanie wniosków o wydanie (w przypadkach losowych) zezwolenia na pozyskanie drewna

23. uzgodnienie przygotowywanych przez Nadleśnictwo rocznych planów zalesień terenów nie będących własnością Skarbu Państwa,

24. przeprowadzanie inwentaryzacji stanu lasu dla lasów rozdrobnionych o powierzchni do 10 ha,

Z zakresu ustawy o ochronie przyrody

(Dz. U. nr 99 poz. 1079 ze zm.):

25. sprawowanie kontroli nad przestrzeganiem przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystania zasobów i poszczególnych składników przez jednostki organizacyjne oraz osoby prawne i fizyczne,

Z zakresu ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia

(Dz. U. z 2001 r. nr 73 poz. 764) :

26. przyjmowanie i rozpatrywanie wniosków właścicieli gruntów o wyrażenie zgody na przeznaczenie gruntu rolnego do zalesienia,

27. kontrola:

- wykonywania zalesienia,
- prowadzenia uprawy leśnej

oraz

- ocena udatności upraw leśnych i przekwalifikowanie z urzędu zalesionego gruntu rolnego na grunt leśny,

Z zakresu ustawy Prawo geologiczne i górnicze

(Dz. U. z 1994 r. nr 27 poz. 96 ze zm.)

28. udzielanie lub zmiana koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż na obszarze do 2 ha, przy wydobyciu kopaliny nie większym niż 20 000 m³/rok, gdy działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych,

29. wykonywanie, jako organ pierwszej instancji w sprawach należących do właściwości, administracji geologicznej, o ile nie zostały zastrzeżone dla wojewody lub Ministra Środowiska:

- nadzoru i kontroli koncesyjnego i bezkoncesyjnego wydobycia kopaliny pospolitej,
- wstrzymanie działalności górniczej lub nakazywanie określonych czynności w celu doprowadzenia środowiska do stanu właściwego lub zgodnego z udzieloną koncesją,
- zakazywanie wykonywania przez wskazane w ustawie osoby określonych czynności,
- przyjmowanie informacji o wielkości opłat eksploatacyjnych jakie naliczają sobie zakłady wydobywcze,
- naliczanie opłat:
 - za bezkoncesyjne wydobywanie kopaliny pospolitej,
 - za wydobywanie kopaliny z rażącym naruszeniem warunków koncesji,
 - za poszukiwanie lub rozpoznawanie kopalin bez wymaganej koncesji,
 - eksploatacyjnych, przy braku informacji od przedsiębiorcy

Z zakresu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych

(Dz. U. z 1995 r. nr 16 poz. 78 ze zm.):

30. prowadzenie co 3 lata okresowych badań poziomu skażenia gleb i roślin na gruntach, obszarów szczególnej ochrony środowiska lub w strefach ochronnych istniejących wokół zakładów przemysłowych jak i na gruntach zdewastowanych i zdegradowanych położonych poza wymienionymi obszarami.

31. określanie w sprawach rekultywacji:

- stopnia ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów,
- osobę obowiązującą do jej wykonania,
- kierunek i termin wykonania,
- uznania rekultywacji za zakończoną,

Z zakresu ustawy o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska:

(Dz. U. z 1991 r. nr 77 poz. 335 ze zm.)

32. współdziałanie z Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska w zakresie wykonywania czynności kontrolnych, monitoringu środowiska, przekazywania wyników pomiarów, analiz i obserwacji stanu środowiska,
33. określenie, w związku z przedłożoną przez IOŚ informacją o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla powiatu, kierunków działania Inspekcji, w celu zapewnienia należytej ochrony środowiska w powiecie,

Z zakresu ustawy o ochronie roślin uprawnych:

(Dz. U. z 1999 r. nr 66 poz. 751 ze zm.)

34. określenie kierunku działania właściwego organu Inspekcji w celu zapewnienia na danym obszarze należytej ochrony roślin,

15.2 Najważniejsze zadania Wójta, Burmistrza i Rady Gminy w zakresie ochrony środowiska wynikające z obowiązujących przepisów prawnych:

Z zakresu z ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.):

1. składanie Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska wniosków o przeprowadzenie kontroli [art. 17 ust. 2 pkt 1 a];
2. wymiana z Państwową Inspekcją Ochrony Środowiska informacji o wynikach kontroli [art. 17 ust. 2 pkt. 3];
3. przyjmowanie i analizowanie informacji o wynikach kontroli przeprowadzanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska [art. 17 ust. 2 pkt. 2];

Z zakresu z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2001 Nr 99, poz. 1079, z późn. zm.):

4. uzgadnianie z wojewodą decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji realizującej cel publiczny na obszarze parku krajobrazowego lub obszarze chronionego krajobrazu [art. 36a ust. 1];
5. wydawanie zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości na wniosek władającego nieruchomością [art. 47e ust. 2];
6. naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów przy udzielaniu zezwolenia, opłaty za usunięcie drzew ustala się w zależności od obwodu pnia, rodzaju lub gatunku (odmiany) drzewa, a za usunięcie krzewów- w zależności od powierzchni porośniętej krzewami. [art. 47f ust. 1-4];

7. wymierzanie administracyjnej kary pieniężnej za zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów, spowodowanych niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub niewłaściwym wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności oraz za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia, a także za zniszczenia spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień lub krzewów [art. 47k];
8. zagospodarowywanie terenów będących własnością gminy, nie przeznaczonych pod zabudowę oraz przeznaczonych do zagospodarowania w późniejszym terminie, a nie wykorzystanych rolniczo, przez zasadzenie na nich roślinności dostosowanej do otoczenia z uwzględnieniem okresu zagospodarowania, jeżeli ma ono charakter czasowy [art. 47d ust. 1 i 2];
9. sporządzanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów objętych formami ochrony przyrody. tj. parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe lub dokonanie zmian w już obowiązujących [art. 13a ust.7 i 8];
10. wprowadzanie formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 13 ust 1 pkt 4 i 6, jeżeli wojewoda nie wprowadził tych form tj. wyznaczenie obszarów chronionego krajobrazu, wprowadzenie ochrony w drodze uznania za: pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo- krajobrazowe [art. 34 ust.1];
11. uznawanie terenu stanowiącego własność gminy pokrytego drzewostanem o charakterze parkowym i niepodlegającego przepisom o ochronie dóbr kultury za park gminny [art. 34a ust.2 i 3];
12. zapewnienie mieszkańcom miast i wsi o zwartej zabudowie korzystanie z przyrody przez tworzenie i utrzymywanie w należyłym stanie terenów zieleni i zadrzewień, łączących się w miarę możliwości, z terenami zalesionymi [art. 47b ust.1];

Z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96, z późn. zm.):

13. opiniowanie wniosków koncesyjnych na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin [art. 16 ust. 4];
14. wydawanie postanowień na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu uzgodnienia udzielenia koncesji na działalność taką jak: wydobywanie kopalin ze złóż [art. 16 ust. 5];
15. uzgadnianie szczegółowych warunków wydobywania kopaliny [art. 24 ust. 4];
16. opiniowanie decyzji zatwierdzającej projekt prac geologicznych [art. 33 ust. 2];

17. przyjmowanie zgłoszeń zamiaru wykonawcy przystąpienia do wykonywania prac geologicznych [art. 35 ust.1];

Z ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78, z późn. zm.):

18. opiniowanie obowiązku zdjęcia oraz wykorzystania na cele poprawy wartości użytkowej gruntów próchnicznej warstwy gleby z gruntów rolnych [art. 14 ust. 1];

19. nakazywanie właścicielowi gruntów wykonania w określonym terminie odpowiednich zabiegów w razie wystąpienia z winy właściciela degradacji gruntów w tym szczególnie erozji [art. 15 ust. 5];

20. zlecenie wykonania zastępczego na koszt właściciela gruntów odpowiednich zabiegów, przeciwdziałających degradacji użytków rolnych oraz skutków nieprzestrzegania przepisów o ochronie roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami wykorzystując do czasu zwrotu kosztów wykonania zastępczego środki Funduszy Ochrony Gruntów Rolnych [art. 15 ust. 5];

21. sprawowanie kontroli stosowania przepisów ustawy [art. 26 ust. 1 i 2];

22. opracowanie na koszt odpowiedzialnych zakładów, planu gospodarowania na gruntach położonych na obszarach szczególnej ochrony środowiska lub w strefach ochronnych, istniejących wokół zakładów przemysłowych [art. 16 ust. 1];

23. opiniowanie decyzji starosty w sprawie rekultywacji i zagospodarowania gruntów położonych, w rozumieniu przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym, na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zdewastowanych lub zdegradowanych w wyniku działalności przemysłowej lub klęsk żywiołowych [art. 22 ust.2 pkt 3];

24. zatwierdzenie planu gospodarowania na gruntach położonych na obszarach szczególnej ochrony środowiska lub w strefach ochronnych, istniejących wokół zakładów przemysłowych [art. 16 ust.4];

25. nakazywanie właścicielowi gruntów wykonania w określonym terminie odpowiednich zabiegów związanych z ochroną roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami
[art. 15 ust. 5]

Z ustawy z dnia 12 lipca 1995 r. o ochronie roślin uprawnych (t.j. Dz. U. 1999 Nr 66, poz. 751):

26. przyjmowanie zawiadomień od posiadaczy gruntów o pojawieniu się organizmów szkodliwych [art. 3 ust. 2 pkt. 1];

27. przekazywanie wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin zawiadomienia o wystąpieniu lub podejrzeniu wystąpienia organizmu szkodliwego, podlegającego zwalczaniu [art. 5 ust. 1]

Z ustawy z dnia 13 października 1995 r. - Prawo łowieckie (Dz. U. Nr 147, poz. 713):

28. przyjmowanie zawiadomień o dostrzeżonych objawach chorób zwierząt żyjących wolno od dzierżawców i zarządców obwodów łowieckich oraz właścicieli, posiadaczy i zarządców gruntów [art. 14];
29. opiniowanie rocznych planów łowieckich [art. 8 ust. 3 pkt 1];
30. współdziałanie z dzierżawcami i zarządcami obwodów łowieckich i nadleśniczymi w sprawach związanych z zagospodarowaniem obwodów łowieckich, w szczególności w zakresie ochrony i hodowli zwierzyny [art. 11 ust. 3];
31. opiniowanie wniosków Polskiego Związku Łowieckiego o wydzierżawianie obwodów łowieckich [art. 29 ust. 1];

Z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622, z późn. zm.):

32. kontrola postępowania przez właścicieli nieruchomości z odpadami komunalnymi jak i zawartością zbiorników bezodpływowych gromadzących ścieki bytowe wytwarzane przez nich oraz występowanie z żądaniem do właścicieli nieruchomości o okazanie umowy i dowodów płacenia za usługi lub okazanie dowodów płacenia za składowanie odpadów na składowisku odpadów komunalnych [art. 6 ust.1];
33. wydawanie zezwolenia na prowadzenie przez podmioty inne niż gminne jednostki organizacyjne działalności polegającej na usuwaniu, wykorzystaniu i unieszkodliwianiu odpadów komunalnych [art. 7 ust. 3];
34. prowadzenie działalności ochronnej przed bezdomnymi zwierzętami oraz prowadzenie schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części [art. 3 ust. 2 lit. c, ust. 5];
35. wydawanie decyzji określającej obowiązki dotyczące wymagań sanitarnych i ochrony środowiska [art. 9 ust. 4];
36. zapewnianie czystości i porządku na terenie i gminy i tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania w zakresie określonym ustawą [art. 3 ust.2];
37. ustalanie w drodze uchwały wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości i dotyczących: prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, uprzątnięcie śniegu, błota, lodu i innych zanieczyszczeń, mycie

- i napraw pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi [art. 4 pkt 1];
38. ustalenie w drodze uchwały rodzaju urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania i utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym [art. 4 pkt 2];
39. ustalanie w drodze uchwały obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku [art. 4 pkt 4];
40. ustalenie w drodze uchwały zasad utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach [art. 4 pkt 5];
41. wyznaczanie w drodze uchwały obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzenia w przypadku zaistnienia takiej konieczności [art. 4 pkt 5];
42. prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości i sposobu ich opróżniania przez właścicieli nieruchomości [art. 3 ust. 3 pkt.1];
43. prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się powstających w nich komunalnych osadów ściekowych [art. 3 ust. 3 pkt. 2]

Z ustawy z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz inspekcji Weterynaryjnej (t.j. Dz. U. 1999 Nr 66, poz. 752):

44. przyjmowanie zawiadomień od posiadaczy zwierząt o podejrzeniu wystąpienia choroby zakaźnej u zwierzęcia i informowanie o fakcie organów Inspekcji Weterynaryjnej [art. 19 ust. 1 pkt. 1, art. 19 ust. 3];
45. tworzenia lub upoważniania jednostek organizacyjnych do niezwłocznego dostarczania zwłok zwierzęcych i ich części, jeżeli nie zachodzi podejrzenie o chorobę zakaźną, lub inny podmiot zajmujący się zbieraniem lub przetwarzaniem zwłok zwierzęcych albo na grzebowisko lub wyznaczone miejsce spalania zwłok zwierzęcych [art. 9 ust. 2];

Z ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. Nr 111, poz. 724, z późn. zm.):

46. podejmowanie interwencji do odebrania włącznie zwierzęcia rażąco zaniedbywanego lub okrutnie traktowanego, czasowo lub na stałe, właścicielowi bądź innej utrzymującej je osobie [art. 7 ust. 1];

47. przekazywanie odebranego zwierzęcia do schroniska dla zwierząt albo pod opiekę innej osobie lub instytucji [art. 7 ust. 1];
48. wydawanie zezwolenia na utrzymywanie psa rasy uznawanej za agresywną [art. 10 ust. 1];
49. zawieranie porozumienia z Towarzystwem Opieki na Zwierzętami oraz innymi organizacjami społecznymi o podobnym statutowym celu działania o prowadzenie schroniska dla zwierząt [art.11 ust4];
50. zapewnienie opieki bezdomnym zwierzętom domowym i gospodarskim oraz wyłapywanie ich w przypadku niemożliwości ustalenia ich właściciela lub innej osoby, pod której opieką zwierzęź dotąd pozostawało. [art. 11 ust. 1];

Z ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229):

51. nakazywanie w drodze decyzji, właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie [art. 29 ust. 3];
52. zatwierdzenie ugody umawiających się właścicieli gruntów ustalającej zmiany stanu wody na gruntach, jeżeli zmiany te nie wpłyną szkodliwie na inne nieruchomości lub na gospodarkę wodną [art. 30 ust. 2];
53. uwzględnianie obszarów, o których mowa w art. 82 ust. 1 i 2 czyli obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, terenów zagrożonych osuwiskami skarp lub zboczy, terenów depresyjnych oraz bezodpływowych przy sporządzaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu [art. 84 ust. 1];
54. udzielanie spółkom wodnym dotacji przedmiotowych z budżetów gminy na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz realizację inwestycji [art. 164 ust. 4 i 5];

Z ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. - Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348, z późn. zm.):

55. współdziałanie z Ministrem Gospodarki w sprawach planowania i realizacji systemów zaopatrzenia w paliwa i energię [art. 12 ust. 2 pkt 4];
56. opracowywanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe [art. 19 ust. 1];
57. opracowywanie projektu planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, dla obszaru gminy lub jej części w przypadku gdy plany przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji założeń polityki energetycznej [art. 20 ust.1];
58. planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy [art. 18 ust. 1 pkt 1];

Z ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (t.j. Dz. U. 2000 Nr 56, poz.679, z późn. zm.):

59. wykładanie projektu uproszczonego planu urządzenia lasu do publicznego wglądu na okres 60 dni w siedzibie urzędu gminy [art.21 ust.4];
60. opiniowanie wniosków o uznanie lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa za las ochronny lub pozbawienia go tego charakteru [art. 16 ust. 1 i 2];
61. wprowadzanie zwolnień od podatku leśnego innych niż ustawowe [art. 62 ust. 2];

Z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 627, z późn. zm.):

62. sporządzanie gminnego programu ochrony środowiska i jego uchwalenie [art. 17 ust.1, art. 18 ust. 1];
63. przedstawianie co 2 lata radzie gminy raportu z wykonania gminnego programu ochrony środowiska [art. 18 ust. 2];
64. sporządzanie prognozy oddziaływania na środowisko projektów planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektu strategii rozwoju regionalnego dokumentów lub wprowadzających zmiany do przyjętego już dokumentu, oraz o którym mowa w art. 40 ust. 1 [art. 41 ust.1 i 2];
65. uwzględnianie w opracowywanych. projektach planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektów rozwoju regionalnego, ustaleń zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, opinii organu ochrony środowiska, a także rozpatrzonych uwagach i wnioskach zgłoszonych w związku z udziałem społeczeństwa [art. 44];
66. dokonywanie okresowych pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii wprowadzanych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych zarządzanych przez gminy [art. 175 ust.1];
67. przeznaczanie środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju [art. 405 i 406];
68. określanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rozwiązań niezbędnych do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu [art. 71 ust. 2 pkt 1];

69. ustalanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz warunków miejscowych planach warunków realizacji przedsięwzięć, warunków umożliwiających uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska [art. 71 ust. 2 pkt 2];
70. zapewnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska na podstawie:
- ustaleń programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami
 - uwzględnienia obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż
 - zapewnienia kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzenia ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
 - uwzględnienia konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
 - zapewnienia ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,
 - uwzględnienie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi [art. 72 ust.1 i 4];
71. ustalanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, proporcji pozwalających na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju planu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań [art. 72 ust. 2 i 4];
72. określanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobu zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka oraz klęsk żywiołowych na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju planu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań [art. 72 ust. 3 i 4];
73. uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ograniczeń przewidzianych ustawą tj. ustanowienie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego,

stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego, pomników przyrody oraz ich otulin, utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, ustalenie warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz ustanowienia stref ochronnych ujęć wód [art. 73];

74. ustanawianie w drodze uchwały ograniczeń co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, z zastrzeżeniem instalacji i urządzeń znajdujących się w miejscach kultu religijnego [art. 157];

75. udostępnienie posiadanych przez gminę informacji o środowisku i jego ochronie w tym m.in.:

- wniosków o wydanie decyzji oraz decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawanych na podstawie przepisów o zagospodarowaniu terenu

- postanowienia oceniające potrzebę sporządzania raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla których ze względu na charakter przedsięwzięcia raport może być wymagany np. na:

- ✓ budowę tartaków, stolarni,
- ✓ budowę wytwórni mebli
- ✓ wykonywanie melioracji rolnych na obszarze powyżej 20 ha,
- ✓ budowę obiektów hodowlanych zwierząt gospodarskich obejmujących obsadę nie niższą 50 DJP (od 50 do 240 DJP),
- ✓ wykonaniu instalacji do uboju zwierząt,
- ✓ budowie pól kempingowych lub karawaningowych umożliwiających pobyt nie mniej niż 100 osób,
- ✓ regulację rzek i urządzeń przeciwpowodziowych,
- ✓ budowie instalacji do oczyszczania ścieków obsługujących od 400 do 100000 równoważnych mieszkańców oraz sieci kanalizacyjnych,
- ✓ wykonaniem instalacji związanych z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów np.
 - z rolnictwa, sadownictwa, leśnictwa, przetwórstwa żywności,
 - poletka osadowe o powierzchni powyżej 0,5 ha,
 - do magazynowania złomu żelaznego, w tym też wraz z sortownikiem i wstępnym przerobem na powierzchni powyżej 0,5 ha
- ✓ budowie cmentarzy,
- ✓ budowie stacji obsługi i stacji remontowych środków transportu składających się z nie mniej niż 3 stanowisk,
- ✓ budowie gorzelni,

- ✓ realizację zespołów zabudowy przemysłowej (parków przemysłowych) na terenie nie mniejszym niż 1 ha,
- ✓ budowie stacji paliw,
- ✓ wykonaniu rurociągów i instalacji do przesyłu gazu powyżej 0,5 MP,
- ✓ budowie instalacji do produkcji paliw z produktów roślinnych

[art. 19 ust. 1 i 2]

76. nakładanie na prowadzącego instalację (w drodze decyzji) lub użytkownika urządzenia obowiązku prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji wykraczających poza określone ustawowo obowiązki jeżeli w trakcie kontroli stwierdzono przekroczenie tych standardów [art. 150 ust. 1,2,3,4];
77. nakładanie na prowadzącego instalację, z której emisja nie wymaga pozwolenia, dodatkowych wymagań w zakresie ochrony środowiska o ile jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska [art. 154 ust. 1,2,3];
78. egzekwowanie nałożonych w drodze decyzji na prowadzących instalację lub użytkowników urządzeń obowiązków dokonywania pomiarów wielkości emisji [art. 149 ust. 1];
79. przyjmowanie zgłoszeń o rozpoczęciu eksploatacji instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie może negatywnie oddziaływać na środowisko [art. 152 ust. 1];
80. wnoszenie sprzeciwu (w drodze decyzji) wobec zgłoszenia o rozpoczęciu eksploatacji instalacji i urządzeń mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i które podlegają zgłoszeniu w gminie, w przypadku stwierdzenia nie spełnienia określonych standardów [art. 152 ust. 4];
81. sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska objętym właściwością wójta, burmistrza, gminy [art. 379 ust. 1i 2]

Z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628):

82. opracowywanie projektu gminnego planu gospodarki odpadami i uchwalenie [art. 14 ust. 5];
83. opiniowanie wniosków do zatwierdzenia programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, wydania zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie bądź transport odpadów [art. 19 ust. 4 i 5, art. 26 ust. 5 i 6, art. 28 ust. 2, art. 31 ust. 4];
84. nakazywanie posiadaczowi odpadów usunięcia ich z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania , ze wskazaniem sposobu wykonania tego obowiązku [art. 34 ust. 1].

16 Program działań.

16.1 Ochrona wód podziemnych

poprzez:

- racjonalne kształtowanie poboru dla celów bytowych i gospodarczych,
- redukcję ilości ścieków nieoczyszczonych,
- uporządkowanie gospodarki wodnościekowej (szczególnie na terenach wiejskich),
- zwiększenie retencji wód podziemnych w wyniku:
 - regulacji odpływów powierzchniowych z terenów zlewni,
 - należytego wykonania inwestycji melioracyjnych,
 - prawidłowego utrzymania i konserwacji urządzeń melioracji szczegółowych,
 - prawidłowego wykonania działań agromelioracyjnych i ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych.

Działania krótkoterminowe do roku 2006

1. Prowadzenie monitoringu lokalnego źródeł zanieczyszczeń gleby i wód podziemnych na szczeblu gminnym i powiatowym.
2. Minimalizacja degradacji jakości wód podziemnych poprzez:
 - pełną kontrolę postępowania ze ściekami przez wszystkich mieszkańców powiatu i jednostki gospodarcze działające na jego terenie
 - inwentaryzacja szamb,
 - inwentaryzacja sposobu postępowania ze ściekami bytowymi szczególnie na terenach wiejskich
3. Stopniowe podłączanie terenów nie skanalizowanych do istniejących oczyszczalni ścieków w celu ich pełnego wykorzystania.
4. Dalszy rozwój systemów kanalizacyjnych i w pełni kontrolowanych oczyszczalni ścieków oraz oczyszczalni przydomowych.
5. Propagowanie i pomoc dla podmiotów realizujących budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.
6. Propagowanie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych.
7. Inwentaryzacja wszystkich czynnych i nieużytkowanych ujęć wód podziemnych (np. studni siedliskowych na terenie wsi itp.) i zabezpieczenie ich przed niekontrolowanym zanieczyszczeniem.
8. Ograniczenie zużycia dobrej jakościowo wody podziemnej do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę.

Działania długookresowe do roku 2015

1. Kontynuacja i rozwijanie monitoringu lokalnych źródeł zanieczyszczeń gleb i wód podziemnych na szczeblu gminnym i powiatowym.
2. Wprowadzenie ograniczeń dla użytkowania wód podziemnych do innych celów niż zaopatrzenie ludności w wodę.
3. Pełne wyeliminowanie źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych poprzez:
 - pełną kanalizację powiatu,
 - wyeliminowanie nie kontrolowanego postępowania:
 - ze ściekami bytowymi,
 - z gnojowicą,
 - z odciekami z gnojowicy i silosów
4. Modernizacja obecnie funkcjonujących oczyszczalni ścieków
5. Objęcie pełną ochroną nie eksploatowanych ujęć (studni siedliskowych jak i nie zlikwidowanych odwiertów studziennych)
6. Budowa systemów podczyszczających wzdłuż modernizowanych i nowopowstających dróg

16.2 Ochrona wód powierzchniowych

poprzez:

- racjonalne kształtowanie wykorzystania wód powierzchniowych w poszczególnych zlewniach hydrograficznych na terenie powiatu,
- zwiększenie retencji wód powierzchniowych,
- uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej (w szczególności na terenach wiejskich),
- podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych,

Działania krótkoterminowe do roku 2006

1. Prowadzenie monitoringu lokalnych źródeł zanieczyszczenia gleby i wód powierzchniowych na szczeblu gminnym i powiatowym.
2. Stopniowe podłączanie terenów nie skanalizowanych do istniejących oczyszczalni ścieków w celu ich pełnego wykorzystania.
3. Dalszy rozwój systemów kanalizacyjnych i w pełni kontrolowanych oczyszczalni ścieków.
4. Propagowanie indywidualnych oczyszczalni ścieków i pomoc dla podmiotów je realizujących.
5. Propagowanie kodeksu dobrych praktyk rolniczych.
6. Wyznaczenie stref buforowych dla wód powierzchniowych.

7. Stopniowe ograniczenie intensywności rolniczego użytkowania gruntów położonych w sąsiedztwie cieków wodnych.
8. Dokonanie oceny zasobności zlewni w wody.
9. Opracowanie programu zwiększenia małej retencji wodnej.
10. Odbudowa zdegradowanych obiektów małej retencji.

Działania długookresowe do roku 2015

1. Kontynuacja i rozwijanie monitoringu lokalnych zanieczyszczeń gleby i wód powierzchniowych na szczeblu gminnym i powiatowym.
2. Pełne wyeliminowanie źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych poprzez:
 - pełną kanalizację powiatu,
 - wyeliminowanie niekontrolowanego postępowania
 - ze ściekami bytowymi,
 - gnojowicą,
 - z odciekami z gnojowników i silosów
3. Modernizację obecnie funkcjonujących oczyszczalni ścieków
4. Osiągnięcie stopnia racjonalnego wykorzystania wód powierzchniowych dla celów:
 - przemysłowych,
 - rolniczych
5. Budowa systemów podczyszczających wzdłuż modernizowanych i nowopowstających dróg

16.3 Ochrona gleb

poprzez:

- ograniczenie procesu degradacji gleb,
- rekultywację gleb zdegradowanych

Działania krótkoterminowe do 2006 r.

- zmniejszenie degradacji gleb związanej z działalnością rolniczą,
- prowadzenie na szczeblu gminy i powiatu monitoringu lokalnego potencjalnych źródeł zanieczyszczeń gleb,
- likwidacja wszystkich „dzikich” wysypisk odpadów na terenie powiatu,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,
- przywracanie właściwych stosunków wodnych,
- przystąpienie do inwentaryzacji stopnia zanieczyszczenia gleb,
- optymalizacja zużycia nawozów i środków ochrony roślin,
- promowanie rolnictwa ekologicznego

Działania długoterminowe do roku 2015

1. Dostosowanie formy zagospodarowania użytków rolnych i intensywności upraw do naturalnego potencjału gleb, zgodnego z ich walorami przyrodniczymi.
2. Optymalizacja zużycia nawozów i środków ochrony roślin w zależności od przyjętego sposobu rolniczego wykorzystania gruntów.
3. Monitoring zanieczyszczenia gleb.
4. Przywrócenie stosunków wodnych właściwych przyjętemu sposobowi rolniczego wykorzystania gruntów
5. Na obszarach o przekroczonych granicznych wskaźnikach zanieczyszczeń gleb prowadzić obwałowania naprawcze.

16.4 Ochrona powierzchni ziemi

poprzez:

- ochronę zasobów perspektywicznych przed nielegalną eksploatacją,
- rekultywację terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej,

Zadania krótkoterminowe.

1. Kontrola przestrzegania wymogu uzyskania koncesji na rozpoznanie i wydobywanie kopalin,
2. Inwentaryzacja na szczeblu gmin i powiatu „dzikich” wyrobisk kopalin pospolitych.
3. Wstrzymanie niekoncesyjnego wydobywania kopalin.

Działania długoterminowe do roku 2015

1. Racjonalizacja eksploatacji zasobów mineralnych i minimalizowanie degradacji środowiska.
2. Objęcie ochrony zasobów prognostycznych i perspektywicznych poprzez uwzględnienie ich w gminnych planach zagospodarowania przestrzennego w postaci zapisów umożliwiających zagospodarowanie tych obszarów zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

16.5 Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

poprzez:

- eliminowanie źródeł „niskiej emisji”,
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych,
- zwiększenie potencjału „produkcji tlenu”

Działania krótkoterminowe do 2006 r.:

- propagowanie alternatywnych do paliwa stałego źródeł energii,
- stosowanie instalacji wysokosprawnych,
- termomodernizacja budynków,
- stosowanie nowych, przyjaznych dla środowiska technologii,
- zmiana systemów grzewczych lokalnych kotłowni osiedlowych,
- kontrolowanie obowiązku wypełniania zasady „zanieczyszczający płaci”,
- edukacja mieszkańców w zakresie eliminowania praktyk dotyczących spalania odpadów w paleniskach domowych,
- poprawa stanu technicznego pojazdów poprzez kontrolę ich stanu technicznego na stacjach diagnostycznych,
- promowanie stosowania w silnikach pojazdów paliw przyjaznych dla środowiska,
- poprawa jakości nawierzchni drogowych na terenie powiatu,
- nowe nasadzenia drzew wzdłuż tras komunikacyjnych,
- zalesienia

Działania długookresowe do 2015 r.:

1. Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych poprzez:
 - wdrożenie kontroli BHT,
 - zmianę niektórych surowców stosowanych w procesach technologicznych.
2. Sukcesywna redukcja emisji poprzez:
 - ograniczenie ruchu samochodowego w centrum miast poprzez zakazy wjazdu i organizowanie parkingów,
 - poprawę nawierzchni dróg,
 - wzrost wykorzystania oleju opałowego, gazu i biomasy do celów grzewczych,
 - poprawę jakości spalanych paliw (węgla)

16.6 Zmniejszenie uciążliwości hałasu

poprzez:

- zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego

Działania krótkoterminowe:

1. Zlokalizowanie obszarów, na których występuje największe natężenie hałasu komunikacyjnego,
2. Poprawa stanu jakości pojazdów,

3. Poprawa standardów technicznych sieci drogowej,
4. Lokalizowanie nowopowstających zakładów mogących stwarzać uciążliwości akustyczne poza obszarem zabudowy mieszkaniowej,
5. Lokalizowanie budynków mieszkaniowych poza zasięgiem strefy przemysłowej stwarzającej zagrożenia akustyczne,
6. Zadrzewienia wzdłuż tras komunikacyjnych

Działania długookresowe do 2015 r.

1. Ograniczenie uciążliwości hałasu i doprowadzenie klimatu akustycznego do poziomu obowiązujących standardów.
2. Ograniczenie hałasu drogowego w centrum miast powiatu poprzez:
 - ograniczenie ruchu kołowego,
 - wyprowadzenie tranzytu kołowego z miast
3. Lokalizacja nowych dróg ulic zgodnie z wymogami technicznymi.

16.7 Edukacja ekologiczna

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu
- wyuczenie nawyków proekologicznych

Działania krótkoterminowe do 2006 r.

- propagowanie ekologicznych metod produkcji, racjonalnego wykorzystania surowców i energii
 - popularyzowanie walorów przyrodniczo - krajobrazowych powiatu,
- przeanalizowanie dotychczasowego stanu edukacji ekologicznej na różnych szczeblach kształcenia oraz opracowanie programu edukacji ekologicznej,
 - uwzględnienie przez szkoły ponadgimnazjalne tematyki ekologicznej związanej z programem w pracach okresowych i semestralnych uczniów i słuchaczy,
 - wyuczenie proekologicznych postaw i zachowań

Działania długoterminowe do 2015 r.

1. Wypracowanie odpowiednich programów edukacyjnych dla szkół na różnych szczeblach nauczania
2. Popularyzowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych powiatu.

16.8 Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe

- objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych,

- propagowanie turystyki ekologicznej na obszarze powiatu i powiatów przyległych

Działania krótkoterminowe do 2006 r.

- uwzględnianie wymogów ochrony przyrody w planach zagospodarowania przestrzennego,
- dokładna inwentaryzacja stanu przyrody (flora i fauna) na obszarze powiatu,
- objęcie wytypowanych obszarów systemem NATURA 2000
- objęcie ochroną projektowanego Odrzańskiego Parku Krajobrazowego,
- rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych

Działania długoterminowe do 2015 r.

- wzmocnienie administracji i nadzoru w zakresie ochrony przyrody,
- popularyzowanie walorów turystyczno - krajobrazowych wśród mieszkańców powiatu jak i poza nim,
- zwiększanie środków finansowych na ochronę przyrody i jej popularyzowanie.

16.9 Zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska

poprzez:

- przeanalizowanie i wskazanie obiektów stwarzających potencjalne zagrożenie dla środowiska w wyniku:
 - gromadzenie i magazynowanie substancji mogących stworzyć stan zagrożenia,
 - działalności produkcyjnej (awarii przemysłowej)
- wytypowanie jednostek gospodarczych wykorzystujących do działalności produkcyjnej substancje niebezpieczne,
- wyznaczenie stałych tras przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych dla ruchu tranzytowego przez powiat wołowski

Działania krótkoterminowe do 2006 r.

1. Stworzenie wykazu jednostek gospodarczych z terenu powiatu:
 - wykorzystujących do produkcji substancje niebezpieczne,
 - magazynujące substancje niebezpieczne,
 - których produkt finalny stanowi substancję niebezpieczną
2. Wyznaczenie przez teren powiatu optymalnych tras dla przewozu substancji niebezpiecznych (tranzyt) eliminując ich transport przez obszar miast, obszary cenne przyrodniczo i w pobliżu chronionych ujęć wodnych,
3. Zwiększenie kontroli drogowej przewozu materiałów niebezpiecznych.

Działania długoterminowe do 2015 r.

1. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną.
2. Zabezpieczenie bezpiecznego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych.
3. Zrealizowanie „Programu dla Odry 2006”.

16.10 Turystyka i jej rozwój

poprzez:

- rozwój zaplecza turystycznego i rekreacyjnego w zgodności z nienaruszalną zasadą zachowania walorów przyrodniczych.

Działania krótkoterminowe do 2006 r.

1. Dokonanie odpowiednich zapisów w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego eliminujących dzikie zagospodarowanie obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo.
2. Edukacja ekologiczna mieszkańców utrzymujących się z turystyki w celu stworzenia odpowiednich ich postaw proekologicznych.
3. Weryfikacja uprzednio dokonanych ocen dostępu do terenów cennych przyrodniczo.
4. Wypracowanie stylu architektonicznego nowopowstających obiektów i dbałość o ich realizację zgodnie z przyjętymi wzorcami i zasadami.
5. Rozwiązywanie problemów ze ściekami i odpadami.

Działania długoterminowe do 2015 r.

1. Przestrzeganie wymagań Ochrony Środowiska w odniesieniu do nowopowstających obiektów turystycznych i rekreacyjnych.
2. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu.
3. Konsekwentna eliminacja przypadków dzikiego zagospodarowania obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo.
4. Ochrona terenów chronionych np. obszary parków krajobrazowych przed przeinwestowaniem.
5. Rozwiązywanie problemów ze ściekami i odpadami.

16.11 Uaktywnienie zakładów na rzecz ochrony środowiska

poprzez:

- skłonienie do podejmowania przez przedsiębiorstwa dobrowolnych działań na rzecz ochrony środowiska,
- prawne wyegzekwowanie spełnienia wymogów zdefiniowanych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska

Działania krótkoterminowe do 2006 r.

1. Zinventaryzowanie jednostek gospodarczych, sposobu i wielkości wpływu ich na środowisko.
2. Skłanianie przedsiębiorców do działań na rzecz ochrony środowiska poprzez:
 - oszczędne korzystanie z surowców,
 - stosowanie surowców ekologicznych,
 - energochłonność i wodochłonność produkcji,
 - ograniczenie odpadów i bezpieczny sposób dalszego z nimi postępowania,
 - rozwój na obszarze powiatu sektorów przyjaznych lokalnemu środowisku
3. Skłonienie przedsiębiorców do uregulowania zasad korzystania ze środowiska i ponoszenia ustawowych opłat z tytułu tego korzystania.

Działania długoterminowe do 2015 r.

1. Rozwój sektorów gospodarki przyjaznych środowisku,
2. Zastosowanie technologii mało i bezodpadowych.

17 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Finansowanie stanowi jeden z ważniejszych instrumentów realizacji programu ochrony środowiska, ale nie jedyny. Bardzo istotne w procesie wdrażania programu jest właściwe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju. Stąd wynika potrzeba sformułowania w niniejszym "Programie" zasad zarządzania środowiskiem. Trzeba przy tym pamiętać, że zarządzanie środowiskiem – również w kontekście integracji z Unią Europejską - nie jest wyłączną domeną służb ochrony środowiska. Chodzi o to, aby w procesie wdrażania programu ochrony środowiska uczestniczyli przedstawiciele różnych branż i gałęzi gospodarki oraz sfery życia społecznego, a ich działania były zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Niniejszy rozdział opisuje instrumenty wspomagające realizację programu ochrony środowiska, tzw. instrumenty polityki ekologicznej, zasady zarządzania środowiskiem, wynikające z zakresu kompetencyjnego administracji samorządowej szczebla powiatowego i gminnego. W zarządzaniu środowiskiem szczególną rolę pełni „Program ochrony środowiska”, który to program, z punktu widzenia władz powiatu, może być postrzegany jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska oraz intensyfikacji współpracy różnych instytucji, organizacji, opartej o dobrowolne porozumienia na rzecz efektywnego wdrażania niniejszego Programu. Dlatego celowe jest przedstawienie *procedury wdrażania „Programu ...”*, aby właściwe służby administracji publicznej miały czytelny obraz terminów i zakresów weryfikacji poszczególnych elementów programu oraz jasne określenie zasad współpracy poszczególnych grup zadaniowych w realizacji programu.

Instrumenty polityki ochrony środowiska

Instrumentarium służące realizacji polityki ochrony środowiska wynika z szeregu ustaw wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Wśród instrumentów zarządzania ochroną środowiska można wyróżnić instrumenty o charakterze politycznym (np. Polityka Ekologiczna Państwa, wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska), instrumenty prawno - administracyjne oraz instrumenty o charakterze horyzontalnym (systemy zintegrowanego zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, system statystyki, społeczna partycypacja, działania edukacyjne, narzędzia polityki technicznej i naukowej, konwencje, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Tradycyjny podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze prawnym, finansowym i społecznym oraz strukturalnym.

- Instrumenty prawne

Pozwolenia

Z dniem 1 stycznia 1999 roku kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami podzielono pomiędzy Wojewodę i Starostę, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu. Wojewoda zachowuje dotychczasowe kompetencje w omawianym zakresie tylko w odniesieniu do podmiotów, należących do tzw. *szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia człowieka*.

Kompetencje do wydawania *pozwoleń*, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji *mogących pogorszyć stan środowiska* posiada *Starosta*.

Wśród pozwoleń należy wymienić:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym pozwolenia wodnoprawne a także decyzje o emisji dopuszczalnej,
- zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Należy podkreślić, że **wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC** (ang. *Integrated Pollution Prevention and Control*) do polskiego systemu prawnego ochrony środowiska wpłynie na funkcjonowanie znacznej części przedsiębiorstw, zwłaszcza wszystkich przedsiębiorstw traktowanych dotychczas w polskim prawie jako szczególnie szkodliwe dla środowiska i co najmniej połowy obiektów zaliczanych do kategorii *mogących pogorszyć stan środowiska*. Wdrożenie wymagań tej Dyrektywy spowoduje konieczność stosowania zintegrowanego podejścia do zapobiegania i ograniczania emisji z prowadzonych procesów technologicznych oraz zasady ochrony środowiska jako całości. Oznacza to odejście od stosowanej dotychczas praktyki wydawania pozwoleń i decyzji administracyjnych, odnoszących się do poszczególnych mediów (pobór wody, gospodarka odpadami), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) czy uciążliwości (hałas, promieniowanie) na rzecz wydawania ***pozwoleń zintegrowanych***. Zawarte w pozwoleniach ograniczenia emisji będą uwzględniały wymogi BAT.

Ponadto bardzo ważnym instrumentem służącym właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty oddziaływania na środowisko oraz plany zagospodarowania przestrzennego.

Kontrola przestrzegania prawa

Wprowadzona reforma w istotny sposób wzmacnia kompetencje kontrolne wojewody. Jednak należy zaznaczyć, że nastąpiło to na skutek zabiegów formalnych, tj. podporządkowania

województwie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, który wykonuje w jego imieniu zadania i kompetencje Inspekcji Ochrony Środowiska, a więc odpowiada za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach.

Ponadto, wojewoda na wniosek wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub za jego zgodą, może powierzyć w drodze porozumienia, prowadzenie spraw z zakresu właściwości wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, w tym wydawanie w jego imieniu decyzji administracyjnych, powiatom położonym na terenie województwa.

Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

- Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.

Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne.

Funkcja prewencyjna realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Funkcja redystrybucyjna polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska.

Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza ,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,

- składowanie odpadów,
- wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów

Opłaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ gminy) lub, jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne. Należy także wspomnieć, że podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

Administracyjne kary pieniężne

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa POŚ przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

Fundusze celowe

Jak powiedziano wyżej, opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla powiatu wołowskiego istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOSiGW w Warszawie i WFOSiGW we Wrocławiu oraz powiatowy FOSiGW.

W skali powiatu możliwe jest wykorzystanie instrumentów, nie będących w kompetencji władz powiatu, poprzez porozumienie się z partnerami w kompetencjach których znajdują się dane instrumenty (wojewoda, samorząd wojewódzki, samorządy gminne).

- Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne wspomagają realizację programu ochrony środowiska. Zagadnienie to wiąże się z realizacją zasady współdziałania, której służą uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne.

Instrumenty społeczne są to *narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa*, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

Działania edukacyjne realizowane winny być w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni, a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych. Edukacja ekologiczna została szerzej omówiona w Programie.

Czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanej edukacji ekologicznej są rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność *komunikowania się ze społeczeństwem*. Im szerszy jest zakres strategii programu i związanych z nią działań, tym więcej jest grup i osób, które mogą wpłynąć na proces opracowywania i wdrażania strategii programu: od sposobu i jakości komunikowania się z nimi zależą wspólnie wypracowane cele i ich realizacja.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, podobnie jak i poprzednio ustawa o dostępie do informacji z 9 listopada 2000 roku, nie przewiduje żadnych ograniczeń w korzystaniu z prawa dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a dostęp do informacji nie jest uzależniony od uczestnictwa w żadnym konkretnym postępowaniu i posiadania jakiegokolwiek interesu w sprawie. Szeroko pojęta komunikacja ma służyć:

- wymianie informacji roboczej z innymi osobami pracującymi nad tym samym tematem,
- wspieraniu procesu, np. przekazywaniu określonych informacji politykom, sponsorom czy decydom,
- wciąganiu stron do współpracy, np. budowaniu zainteresowania dzięki rzetelnej i ciekawie podanej informacji, wymiana zdań z osobami o postawie (początkowo) krytycznej, wyjaśnianie stanowisk,

- zapobieganiu zakłóceniom procesu (np. blokowaniu realizacji) poprzez wciągnięcie wszystkich zainteresowanych stron "otwartego planowania" w proces opracowywania strategii programu
- promocji strategii programu (m.in. promocja sukcesu)

Profesjonalna wymiana informacji ma służyć do zaprezentowania pozytywnej postawy grupy zarządzającej procesem, a otwartość w komunikacji wskazuje na mocną pozycję tego, kto ją prowadzi. Wymiana informacji działa jak system "wczesnego ostrzegania" i zmniejsza ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych zakłóceń, o których nie dowiemy się na czas, gdy poszczególne strony będą milczeć. Intensywna wymiana informacji, wciąganie do dyskusji sprzymierzeńców i oponentów, organizowanie akcji informacyjnych, itp. opóźnia wprowadzenie działania w początkach procesu, ale w ostatecznym rozrachunku chroni przed opóźnieniami i nieoczekiwanymi problemami w fazie realizacji projektu. Władze powiatu zdają sobie sprawę z faktu, że dobra komunikacja z różnymi partnerami włączonymi w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego (grupami zadaniowymi) jest podstawą dobrej ich współpracy, prowadzącej do większego zaangażowania w realizację polityki ochrony środowiska.

Współdziałanie jest niezbędnym instrumentem w przypadku konieczności uczestniczenia kilku podmiotów w finansowaniu przedsięwzięcia objętego programem ochrony środowiska. Szczególnie istotne będzie działanie w porozumieniu w przypadku współfinansowania przedsięwzięć oraz korzystania z funduszy UE. Stosowne porozumienia (być może o charakterze stowarzyszenia) należy poczynić wcześniej z uwagi na wymagania proceduralne w przypadku aplikacji o fundusze w UE. Władze powiatu oczekują współpracy ze strony poszczególnych gmin, przemysłu i organizacji publicznych, dla osiągnięcia lepszego poziomu ochrony środowiska. Konwencjonalne podejście do kształtowania polityki ochrony środowiska (system nakazowo-kontrolny z wykorzystaniem instrumentów regulacyjnych i bodźców ekonomicznych) jest wciąż dominujące; przemysł musi spełniać normy i uiszczać opłaty ustanowione przez rząd, a przeważającymi technikami ochronnymi są technologie "końca rury", np. utylizacja odpadów.

Korzystne uzupełnienie stanu obecnego w zakresie efektywnego zarządzania środowiskiem powinno stanowić komplementarne podejście bazujące na współpracy, z zaangażowaniem "grup zadaniowych docelowych". Kooperatywne kształtowanie polityki ochrony środowiska jest efektywniejsze dla np. zrównoważonego rozwoju przemysłu, niż tradycyjne regulacje nakazowo-kontrolne. Wynika to z lepszego wykorzystania potencjału zaangażowanej tu strony przemysłowej.

Rozwiązywanie problemów środowiskowych można wesprzeć poprzez dobrowolne porozumienie w zakresie wdrażania "Programu ochrony środowiska dla powiatu wołowskiego", zawarte między Starostą, organami wykonawczymi gmin, Wojewodą, Marszałkiem Województwa, Prezesem WFOSiGW , Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska oraz wybranymi

podmiotami gospodarczymi, instytucjami, organizacjami, reprezentowanymi przez Dyrektora Naczelnego lub Prezesa.

- Instrumenty strukturalne

Instrumenty strukturalne rozumiane są jako narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

Strategie i programy wdrożeniowe

Strategia rozwoju powiatu jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali powiatu. Dokument ten jest bazą dla programów sektorowych (np. dot. rozwoju przemysłu, turystyki, ochrony zdrowia, itd.), a także daje ogólne wytyczne co do kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla powiatu wołowskiego jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2015 roku, jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 3 lata (2004 – 2006r.). Należy jednak zaznaczyć, że program ochrony środowiska jest programem, który z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w przemyśle czy rolnictwie muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska i jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców powiatu. Również *plan gospodarki odpadami* winien być planem strategicznym i wdrożeniowym.

Systemy zarządzania środowiskowego

Od zakładów przemysłowych tych dużych i mniejszych, które nadal są źródłem poważnych zagrożeń dla środowiska, oczekuje się zwiększonej aktywności na rzecz jego ochrony. Ochrona ta nie może sprowadzać się tylko do naprawy już zaistniałych szkód i spełniania wymogów zdefiniowanych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska. Konieczne staje się przede wszystkim zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań czy szkód w środowisku.

Działania na rzecz ochrony środowiska wymuszane były przez czynniki zewnętrzne: społeczeństwo, przepisy prawne, administrację publiczną zajmującą się ochroną środowiska, a także międzynarodowe otoczenie.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju stwarza podstawę do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, polegające na samodzielnym definiowaniu problemów i szukaniu (z wyprzedzeniem) środków zaradczych. Stąd powstała koncepcja **zarządzania środowiskowego**.

Cechą zarządzania środowiskowego jest włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 000 EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Powinny być prowadzone działania inspirujące firmy do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, wskazujące na niewątpliwie korzyści wynikające z jego wprowadzenia. W późniejszym etapie należy poszukiwać sposobu jak włączyć system zarządzania środowiskowego w pozwolenia wydawane przez Wojewodę lub Starostę dla zakładów zlokalizowanych w powiecie wołowskim. Takie podejście jest zgodne z polityką Unii Europejskiej, która poleca systemy zarządzania środowiskowego jako wyraz własnej odpowiedzialności przemysłu za sprawy środowiskowe.

Wspomniane systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym Urzędów Powiatowych i Urzędów Gminnych.

Upowszechnianie informacji o środowisku

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu (art. 19 POŚ). Zakres informacji i zasady ich udostępniania określa POŚ Dział IV Informacje o środowisku.

Starostwo powiatowe będzie maksymalnie wykorzystywało nowoczesne środki komunikowania się. W pierwszej kolejności rozszerzony zostanie zakres informacji dostępny na stronach internetowych o dane dotyczące oceny stanu środowiska w powiecie i informacje na temat realizacji niniejszego programu.

Wstępem będzie umieszczenie na stronie internetowej Programu, po jego przyjęciu Uchwałą Rady Powiatu.

Zostaną podjęte działania zmierzające do udostępniania społeczeństwu danych poprzez elektroniczne bazy łatwo osiągalne poprzez publiczne sieci telekomunikacyjne. Istotną rolę będą

pełniły pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące działalność informacyjną lub konsultacyjną dla społeczeństwa. Intensyfikowane będą działania wynikające z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego.

Organizacja zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem w okresie początkowym będzie *wymagało wyodrębnienia struktury zarządzania środowiskiem od struktury zarządzania tym programem*. Jednakże, docelowo program ten powinien utożsamiać się z systemem zarządzania środowiskiem w powiecie. Jest to jeden z najważniejszych celów postawionych przed zarządzającymi programem. Program powinien wypracować instrumentarium, które umożliwi osiągnięcie *unifikacji zarządzania programem z zarządzaniem środowiskiem*.

Ogólne zasady zarządzania środowiskiem

Dotychczasowy rozwój teorii i praktyki zarządzania ekologicznego wskazuje, że system zarządzania realizujący cele ekologiczne powinien opierać działania na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci, użytkownik płaci,
- przezorności,
- współodpowiedzialności,
- pomocniczości.

Są to zasady powszechnie już akceptowane i stosowane. Jednocześnie z istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju wynikają tzw. złote reguły zarządzania ekologicznego:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość ich substytucyjnego kompensowania zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekroczona,
- różnorodność biologiczna środowiska nie powinna maleć.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W powiecie zarządzanie dotyczy działań własnych (podejmowanych przez powiat) oraz działań poszczególnych gmin, ważnych w skali powiatu, a także jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto administracja publiczna województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w powiecie.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej.

Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,

Podstawowymi organami wykonawczymi w dziedzinie ochrony środowiska są wojewoda i starosta. Istotnym novum w nowym podziale kompetencji jest nałożenie na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych ochrony środowiska obowiązku wzajemnego informowania się i uzgadniania. Na uwagę zasługuje w tym kontekście wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działania Inspekcji Ochrony Środowiska, a także przyznanie odpowiednich uprawnień kontrolnych organom samorządowym. Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego. Zarządy województw, powiatów i gmin sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na wszystkich szczeblach, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. **Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa.** Oznacza to w uproszczeniu, że wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szanse realizacji, jeśli znajdą odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Samorząd powiatowy określa również *strategię rozwoju powiatu*, na którą składa się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim.

Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim. Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem.

podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące

podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu.

społeczność powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na *Zarządzie Powiatu*, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji.

Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska.

Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOSiGW).

Ponadto *Zarząd Powiatu* współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (IS, WIOS), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w programie są: samorządy gminne jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program.

Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Następuje uporządkowanie i uczynienie samego procesu planowania i zarządzania na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji. Jak już wspomniano wcześniej, odbiorcą Programu są mieszkańcy powiatu, którzy

subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej.

Monitoring wdrażania Programu

Zakres monitoringu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska winno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań

określenia stopnia realizacji przyjętych celów

oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem

analizy przyczyn tych rozbieżności.

Zarząd Powiatu będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Ocena ta będzie podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu.

W początkowym okresie wdrażania Programu, również co dwa lata, będzie weryfikowana lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w najbliższych czterech latach. Oznacza to, że pod koniec 2006 roku powinna być przygotowana nowa lista obejmująca lata 2007 – 2011.

W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów średniookresowych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata)

opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych czterech latach (co dwa lata)

aktualizacja celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata)

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy			
A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko					
1.	Łączna długość sieci wodociągowej- stan 2003 r.	Gmina	Ogółem	W tym	
				miasto	wieś
		Brzeg Dolny	63,4	30,0	33,4
		Wińsko	160,1	11,0	149,1
		Wołów	195,3	45,1	150,2
		ogółem	418,8	86,1	332,7
2.	Ludność zaopatrywana w wodę w ramach zbiorowego zaopatrzenia- ilość mieszkań, stan na 2003 r.	Gmina	Ogółem	w tym	
				miasto	wieś
		Brzeg Dolny	5474	4501	973
		Wińsko	2066	961	1105
		Wołów	5515	3029	2486
		ogółem	13055	8491	4564
3	Łączna długość sieci kanalizacyjnej- Stan na 2003 r.	Gmina	Ogółem	w tym	
				miasto	wieś
		Brzeg Dolny	78,3	26,5	51,8
		Wińsko	7,3	7,3	-
		Wołów	21,6	21,6	-
		ogółem	107,2	55,4	51,8
4.	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków – stan na 2003r.	Gmina	Ogółem	w tym	
				miasto	wieś
		Brzeg Dolny	4559	4219	340
		Wińsko	302	302	-
		Wołów	2671	2557	114
		ogółem	7532	7078	454
5.	Ścieki komunalne wymagające oczyszczenia- odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi w sposób niekontrolowany- stan 2003 r.	Gmina Brzeg Dolny	- 14 %		
		Gmina Wińsko	- 83 %		
		Gmina Wołów	- 38%		
6.	Wskaźnik lesistości powiatu.	35%			
7.	Procentowy udział powierzchni terenów objętych ochroną prawną	11,793 %			

Wskaźniki monitorowania Programu

Określenie wskaźników do monitorowania Programu wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska głównie z WIOŚ,
- pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych, np. raz na 4 lata.

Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są

wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Starostwa, Urzędów Gmin, Marszałka, Wojewody, WIOŚ.

W oparciu o analizę wskaźników technicznych stanu środowiska oraz wskaźników oceny świadomości społecznej możliwa będzie ocena efektywności realizacji „Programu ochrony środowiska”, a w oparciu o tą ocenę – aktualizować program.

18 Uwagi Zespołu Redakcyjnego Powiatowego Programu Ochrony Środowiska

Powiatowy Program Ochrony Środowiska w wersji roboczej został udostępniony dnia 20.01.2004 r. na stronach internetowych Biuletynu Informacji Publicznej i tym samym upubliczniony. W postaci elektronicznej (na CD-R) udostępniono go członkom Zarządu Powiatu, członkom Komisji Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Rady Powiatu, zainteresowanym radnym powiatu oraz gminom powiatu wołowskiego.

Wersja robocza Programu została uzupełniona i poprawiona. Program nie zawiera części dotyczącej problematyki odpadowej, tj. Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, który stanowić będzie odrębne opracowanie.

Przy opracowywaniu Programu wykorzystano materiały własne Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa, materiały opracowane lub przetworzone przez instytucje, do których zwracaliśmy się o pomoc (np. Nadleśnictwo Wołów, Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddział Rejonowy w Trzebnicy, Urząd Gminy w Wołowie, Brzegu Dolnym i Wińsku), materiały zawierające interesujące nas informacje tj. sprawozdania GUS-owskie, zestawienia sporządzane na inne potrzeby itp. (np. Przedsiębiorstwo Wodno - Kanalizacyjne w Wołowie, Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu Dolnym, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wołowie, itd).

W programie zdiagnozowano stan środowiska powiatu wołowskiego, jego najważniejsze walory oraz problemy i potencjalne zagrożenia. Program w wielu przypadkach wyczerpuje temat, w kilku jednak nie udało się dotrzeć do wszystkich interesujących nas informacji, mimo wielokrotnych próśb kierowanych do posiadających interesujące nas dane.

Informacje o środowisku naszego powiatu będą nadal sukcesywnie gromadzone i wykorzystane zostaną do kolejnych aktualizacji Programu.

19 Literatura/źródła informacji

A. Publikacje

1. **„Raport o stanie środowiska w województwie wrocławskim w roku 1993”**- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1994
2. **„Raport o stanie środowiska w województwie wrocławskim w roku 1994”** – Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1995
3. **„Raport o stanie powietrza w województwie wrocławskim w 1995 roku”**- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1996
4. **„Raport o stanie środowiska województwa wrocławskiego w roku 1996”** – Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1996
5. **„Raport o stanie środowiska województwa wrocławskiego w roku 1996”** – Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1997
6. **„Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w latach 1997-1998”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1999
7. **„Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 1999 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2000
8. **„Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2000 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2001
9. **„Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2001 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2002
10. **„Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2002 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 2003
11. **„Atlas stanu czystości jezior Polski badanych w latach 1994-1998”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2000
12. **„Ocena stanu zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb w województwie wrocławskim”** – Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1995

13. **„Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza w Polsce w 1998 roku na podstawie pomiarów w sieci podstawowej”**- Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1999
14. **„Skażenia promieniotwórcze środowiska i żywności w Polsce w 1998 roku”** – Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Agencja Atomistyki, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1999
15. **„Zasady prowadzenia przed i po-inwestycyjnego monitoringu dla tras szybkiego ruchu”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1999
16. **„Zanieczyszczenie środowiska hałasem w świetle badań WIOŚ w 1998 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1999
17. **„Pierwiatki śladowe (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn) w glebach użytków rolnych Polski”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Instytut uprawy nawożenia i gleboznawstwa w Puławach, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2000
18. **„Ocena stanu środowiska na obszarach objętych powodzią w 1997 roku województwo wrocławskie”** - Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wrocław 1998
19. **„Skażenia promieniotwórcze środowiska i żywności w Polsce w 1998 roku”** – Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Agencja Atomistyki, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1999
20. **„Stan środowiska w Polsce”** – Raport Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska, Warszawa 1998
21. **„Zanieczyszczenie środowiska hałasem w świetle badań WIOŚ w 1999 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2000
22. **„Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu wołowskiego”** – Wojewódzki Inspektorat Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2000
23. **„Przegląd słodkowodnych zwierząt bezkręgowych Cz. IX INSECTA – owady formy dorosłe i larwy”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2001
24. **„Wyniki geochemicznych badań osadów wodnych Polski w latach 2000-2002”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2003
25. **„Ochrona Środowiska województwa wrocławskiego”,** - Zagadnienia wybrane: roboczy materiał informacyjny poświęcony ocenie administracji rządowej w dziedzinie ochrony środowiska w roku 1996, Materiały z XIX sejmiku samorządowego we Wrocławiu, Wrocław 1996
26. **„Komunikat o stanie powietrza atmosferycznego na terenie byłego województwa wrocławskiego w styczniu 1999 roku”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 1999

27. **„Ochrona środowiska i zasobów naturalnych”** nr 16 – Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1999
28. **„Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska”**- poradnik, Warszawa 2001
29. **„Stan czystości rzek, jezior i Bałtyku na podstawie wyników badań wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska w latach 1997-1998”** – Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 1999
30. **„Stan zdrowotny lasów Polski w 1999 roku”** – Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2000
31. **„Stan zdrowotny lasów Polski w 2000 roku”** – Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2001
32. **„Biuletyn monitoringu przyrody”** - nr 1/2001(2), Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2001
33. **„Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 1999 r.”** – Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2000
34. **„Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2000r.”**- Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2001
35. **„Skażenia promieniotwórcze rzek i jezior w Polsce w latach 1994-2000 na podstawie wyników badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 1994-2000”** – Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2001
36. **„Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001r.”**- Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002
37. **„Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2002r.”**- Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2003
38. **„Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 1999 roku na podstawie badań monitoringowych”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2000
39. **„Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2000 roku na podstawie badań monitoringowych”** - Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2001
40. **„Podstawowe problemy środowiska w Polsce”** – raport wskaźnikowy, Warszawa 2000
Inspekcja Ochrony Środowiska
41. **„Strategia rozwoju miasta i gminy Wołów”** – Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2001
42. **„Strategia rozwoju lokalnego gminy Wińsko”** – Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2001

43. **„Strategia rozwoju gminy Brzeg Dolny”** – Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2001
44. **„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wińsko”** – Zarząd Gminy Wińsko, Wrocław 1999
45. **„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brzeg Dolny”** – Wrocławskie Biuro Urbanistyki
46. **„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wołów”** – Zarząd Gminy Wołów
47. **„Waloryzacja przyrodnicza gminy Wińsko na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego”** – G. Bobrowicz, K. Konieczny- Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław 1999
48. **„Waloryzacja przyrodnicza gminy Brzeg Dolny na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego”** – G. Bobrowicz, K. Konieczny- Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław 2001
49. **„Zarys stanu środowiska na terenie Dolnego Śląska oraz ramowy program jego poprawy (materiały programowe)”** – Rada Dolnośląska Sojuszu Lewicy Demokratycznej, Komisja Ochrony Środowiska, Wrocław 2001
50. **„Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Brzeg Dolny”** – Rada Miejska w Brzegu Dolnym
51. **„Rejestracja połowów wędkarskich w wodach użytkowanych przez jeleniogórski, legnicki, wałbrzyski i wrocławski okręg PZW”**- A. Wołos, M. Teodorowicz, H. Mioduszewska, T. Czerwiński, H. Hmielewski, J. Grzegorzczak, A. Miętus, Sezon 2002
52. **„Bilans potrzeb i możliwości realizacji inwestycji w ochronie środowiska w województwie Dolnośląskim”** – Dolnośląski Urząd Wojewódzki, Wydział Ochrony Środowiska, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 1999
53. **„Mała retencja Ochrona zasobów wodnych i środowiska naturalnego- Poradnik”**- W. Mioduszewski, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Wydawnictwo IMUZ, Falenty 2003
54. **„Hydrogeologia z podstawami geologii”** – J. Kowalski, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 1998
55. **„Agrometeorologia i klimatologia”** – M. Rojek, A. Żyromski, Wrocław 1997
56. **„Agrometeorologia i klimatologia”** – M. Rojek, A. Żyromski, Wrocław 1994
57. **„Park krajobrazowy Dolina Jezierzycy- informator turystyczny”** – G. Bobrowicz, J. Czepnik, Wydawnictwo „Journal” Bydgoszcz, Bydgoszcz 1997
58. **„Komentarz do mapy hydrograficznej”** – J. Bieroński, W. Pawlak, J. Tomaszewski
59. **„Prawo ochrony środowiska Unii Europejskiej wdrażanie w Polsce i w Niemczech”** – Europejskie Centrum Proekologiczne, Instytut Ekologii Stosowanej, Wrocław 2003

60. **„Zapobieganie i ograniczanie zanieczyszczeń”**- tom III Planu i Programy Ochrony Środowiska, Publikacja finansowana ze środków Unii Europejskiej
61. **„Strategia rozwoju Miasta i Gminy Brzeg Dolny – konspekt diagnozy”** – Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego
62. **„Dokumentacja projektowanego parku krajobrazowego Dolina Jezierzycy”** – Fulica Jankowski Wojciech, Wrocław 1992
63. **„Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Wołów”** – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Nadleśnictwo Wołów, J. Czepnik, Wrocław-Wołów 2002
64. **„Stan istniejący i uwarunkowania rozwojowe turystyki gminy Wińsko”**- Redakcja K. Konieczny, Wińsko
65. **„Odrzański Park Krajobrazowy (OPK)”** – Fundacja Ekologiczna Ziemi Legnickiej „Zielona Akcja”, G. Bobrowicz, K. Konieczny, Legnica 2002
66. **„Gleboznawstwo z elementami mineralogii i petrografii”** – J.Drozd, M. Licznar, S.E. Licznar, J. Weber, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 1998
67. **„Wyniki badań gleb zalanych wodami powodziowymi- gmina Brzeg Dolny”** – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Wrocław 1997
68. **„Kodeks dobrej praktyki rolniczej”** – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002
69. **„Jakość płodów rolnych w województwie dolnośląskim (metale ciężkie i siarka)”** – Stacja chemiczno- rolnicza oddział we Wrocławiu, Wrocław 2001
70. **„Stan gleb w powiatach województwa dolnośląskiego, Zakwaszenie – potrzeby wapnowania zawartość metali ciężkich i siarki”** - Stacja chemiczno- rolnicza oddział we Wrocławiu, Wrocław 1999
71. **„Ochrona Środowiska 1997”**- Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 1997
72. **„Ochrona Środowiska 2002”**- Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2002
73. **„Ochrona Środowiska 12003”**- Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2003
74. **„Flora gminy Wołów”** – W. Wilczyńska
75. **„Strategia Rozwoju Powiatu wołowskiego- Diagnoza”** – Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego
76. **„Strategia rozwoju powiatu wołowskiego”** – Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Wrocław 2001

77. **„Informacja z zakresu ochrony środowiska Rejonu Wołów”** – Urząd Rejonowy Rządowej Administracji Ogólnej w Wołowie, Oddział Ochrony Środowiska, 1990
78. **„Informacja z zakresu ochrony środowiska Rejonu Wołów”** – Urząd Rejonowy Rządowej Administracji Ogólnej w Wołowie, Oddział Ochrony Środowiska, 1993
79. **„Informacja z zakresu ochrony środowiska Rejonu Wołów”** – Urząd Rejonowy Rządowej Administracji Ogólnej w Wołowie, Oddział Ochrony Środowiska, 1995
80. **„Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”** – Rada Ministrów, Warszawa 2002
81. **„Program wykonawczy do II polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010”** – Rada Ministrów, Warszawa 2002
82. **„Objaśnienia do mapy geologiczno-gospodarczej Polski”**, Arkusz Wołów (689), Państwowy Instytut Geologiczny, Alicja Maćków, Warszawa 1998
83. **„Środowisko Wrocławia”-**, informator 2002, Dolnośląska fundacja ekorozwoju
84. **„Metodyka opracowania powiatowych programów zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska”**, - Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001
85. **„Program ochrony wód zlewni Baryczy”** – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Wrocław 2002
86. **„Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”** – Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002
87. **„Natura 2000 w Dolinie Odry czyli Odrą do Europy”** – K. Świerkosz, P. Obrdlik, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju Światowy Fundusz Na Rzecz Przyrody - WWF
88. **„Wyniki badań nad zawartością kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, cynku i siarki w glebach województwa wrocławskiego”** – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu, Wrocław 1994
89. **„Wyniki badań gleb zalanych wodami powodziowymi-gmina Wińsko”-** Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Wrocław 1997
90. **„Wyniki badań gleb zalanych wodami powodziowymi-gmina Wołów”-** Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Wrocław 1997
91. **„Wyniki badań gleb zalanych wodami powodziowymi-gmina Brzeg Dolny”-** Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Wrocław 1997
92. **„Śmieci w gminie Wińsko”, stan na rok 2000-** Urząd Gminy Wińsko, Publiczne gimnazjum w Wińsku, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”
93. **„Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2002”-** Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2003

94. **„Plan Ochrony Leśnego Rezerwatu Przyrody Jodłowice”** –W. Wilczyńska, T. Macicka-Pawlik, Instytut Botaniki Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1998
95. **„Wytyczne sporządzania Programów Ochrony Środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”** – Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002r.
96. **„Instrukcja opracowania i aktualizacji mapy geologiczno-gospodarczej Polski”** – Ministerstwo Środowiska, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002
97. **„Raport z wyników spisów powszechnych województwo dolnośląskie”** – Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Narodowy Spis Powszechny ludności i mieszkań, Powszechny Spis Rolny, Wrocław 2003
98. **„Biuletyn statystyczny województwa dolnośląskiego”**- Informacje i opracowania statystyczne, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Wrocław 2003
99. **„Możliwości i kierunki rozwoju turystyki w Dolinie Odry”** - praca zbiorowa pod redakcją S. Liszewskiego, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2003
100. **„Nowe wymagania w ochronie środowiska w rolnictwie w świetle przepisów w unii europejskiej i w Polsce”** - Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i obszarów wiejskich we Wrocławiu, Wrocław 2002
101. **„Kanalizacja miast i oczyszczanie ścieków”** - poradnik Karl i Klaus R. Imhoff - Arkady 1982
102. **„Kanalizacja miast i oczyszczanie ścieków”** - poradnik Karl i Klaus R. Imhoff - Oficyna Wydawnicza Projprzem-EKO , Bydgoszcz1996
103. **„Monitoring osłony ujęć wód podziemnych- metody badań”** - praca zbiorowa. Państwowy Instytut Geologiczny - 1999
104. **„Poradnik metodyczny wyznaczania granic i zagospodarowania stref ochronnych ujęć i źródeł wód powierzchniowych”** - Wydawnictwo Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa- Departament Gospodarki Wodnej, Warszawa 1998
105. **„Odwodnienie dróg i ulic”** - S. Datka, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1970
106. **„Uzdatnianie wody”** - poradnik, Wabag, Oficyna Wydawnicza Projprzem-EKO, Bydgoszcz 2000
107. **„Drzewa”** - encyklopedia kieszonkowa, 800 kolorowych fotografii, G.Aas, A. Riedmiller
108. **„Rośliny trujące”** - J. Mowszowicz, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczna, Warszawa 1990
109. **„Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym”** - B. Schiechl, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1999

110. **„Hydromechanika i hydrologia inżynierska”** - J. Klugiewicz, Oficyna Wydawnicza Projprzem-EKO , Bydgoszcz1999
111. **„Ocena wpływu na środowisko wodne obiektów rolniczego wykorzystania ścieków i gnojowicy oraz inwestycji związanych z hodowlą zwierząt”** - poradnik, Instytut Ochrony Środowiska, M. Giercuskiewicz- Bajtlik, Warszawa 1998
112. **„Gospodarka ściekami bytowymi na wsi jako czynnik ochrony środowiska”** - Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Rozprawy habilitacyjne, Wydawnictwo IMUZ, Falenty 1998
113. **„Rekultywacja gruntów”** - poradnik, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1998
114. **„Planowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze zlewni i gminy”** - Departament Mienia Wojewódzkiego i Infrastruktury Technicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Instytut Ochrony Środowiska, Oddział we Wrocławiu, Wrocław 1999
115. **Fizyczno chemiczne badanie wody i ścieków”** - W. Hermanowicz, J. Dojlido, W. Dożańska, B. Koziorowski, J. Zerbe, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1999
116. **„Nowoczesne systemy oczyszczania ścieków”** - J. Łomotowski, A. Szpindor, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1999
117. **„Dorzecze Odry monografia powodzi lipiec 1997”** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
118. **„Zasady odbudowy i budowy urządzeń małej retencji”** - Ministerstwo Rolnictwa, Warszawa 1974
119. **„Woda dobrodziejstwo czy klęska” -poradnik dla gmin zagrożonych powodzią** Praca zbiorowa pod red. A. Szustra, Fundacja Wspomagania Wsi, Warszawa 2001
120. **„Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony wód i gleby przed zanieczyszczeniem”**- Naczelna Organizacja Techniczna, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników wodnych i melioracyjnych, Zarząd Główny, Materiał Sekcji Ochrony Czystości Wód Polskiego Komitetu Gospodarki Wodnej NOT, Warszawa 1975
121. **„Podstawy leśnych melioracji wodnych”** - S. Bac, S. Ostrowski, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1969
122. **„Polityka i prawo ochrony środowiska na poziomie powiatu i gminy”** - materiały konferencyjne, Reorganizacja zadań administracyjnych w Polsce w dziedzinie ochrony środowiska, Centrum Kongresowe Warszawianka Jachranka
123. **„Problemy inżynierii sanitarnej i ochrony środowiska”**- Polskie Towarzystwo Higieniczne Oddział w Zielonej Górze, Sekcja Inżynierii Sanitarnej i Ochrony Środowiska, Zielona Góra 2001
124. **„Ryby wód polskich - atlas”**, A. Rudnicki, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1985
125. **„Ryby słodkowodne Polski”** - Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986

126. **„Lokalne systemy unieszkodliwiania ścieków”** - poradnik, B. Osmulska-Mróz, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Gospodarki Wodnej, Instytut Ochrony Środowiska
127. **„Poradnik projektowania obwałowań rzecznych”**- Biblioteka Partnerstwa dla Odry, Wrocław 1999
128. **„Przydomowe oczyszczalnie ścieków - poradnik”** - Z. Heidrich, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa 1998
129. **„Album wzorcowych rozwiązań odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków bytowo-gospodarczych z wiejskich gospodarstw zagrodowych”** - Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Zakład Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich, Falenty 1990
130. **„Studium Zagospodarowania turystycznego dolnośląskich odcinków szlaków wodnych”** - Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Legnica 2003
131. **Studium Zagospodarowania Przestrzennego Pasma Odry**
132. **„Melioracje przeciwerozyjne”** - S. Ziemnicki, PWRiL, Warszawa 1968
133. **„Rolnicze zbiorniki retencyjne”** - Z. Dziewoński, PWN, Warszawa 1973
134. **„Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg Dolny”** - Uchwała Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym
135. **„Potrzeby i niedobory wodne w produkcji roślinnej w zmiennych warunkach klimatycznych Polski”**- tom II - „Opady atmosferyczne”, Wydawnictwo CBS i PWM i Zaopatrzenia w wodę „BIPROMEL”
136. **„Atlas obszarów zalewowych Odry”** - WWF Deutschland, grudzień 2000
137. **Przegląd komunalny**-miesięcznik, lata 97-2003
138. **Wiadomości melioracyjne i łąkarskie** - miesięcznik, lata 93, 98-2003
139. **Aura** - miesięcznik
140. **Recykling** - miesięcznik 2001-2003
141. **„Komentarz do mapy sozologicznej”** - J. Bieroński, W. Pawlak
142. **Eko-Rolnik**- kwartalnik rolniczo ekologiczny- 2003
143. **Eko-finanse** - miesięcznik - 2003
144. **„Badania i ocena stanu technicznego wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry jej kanałów dopływów i polderów od miasta Wrocławia do km 375,3 rzeki Odry poniżej Wrocławia”** - część IV-rejon Wołowa, tom I uproszczona dokumentacja geologiczno-inżynierska- Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu PROXIMA S.A., Wrocław 2000

145. Strategia modernizacji odrzańskiego systemu wodnego- J. Zalewski, J. Winter – PWN Warszawa- Wrocław 2000
146. Stan obecny siedlisk i potencjalne zmiany w szacie roślinnej po przywróceniu zalewów wskutek planowanego odsunięcia wałów na odcinku Damaszków- Tarchalice- Uniwersytet Wrocławski- Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej o/ Brzeg Dolny

B. Dokumenty

1. Zestawienie ilości wywiezionych nieczystości płynnych bytowych z poszczególnych miejscowości w gminie Wołów w roku 2003 – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Wołowie
2. Informacja o ilości i jakości ścieków na oczyszczalni Bożeń, gm. Wołów w okresie od sierpnia do grudnia 2003 – Przedsiębiorstwo Wodno-kanalizacyjne Wołów
3. Zestawienie zbiorcze, wyszczególnienie gruntów wchodzących w skład grupy rejestrowej w gminie Wołów- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, Starosta Wołowski (jednostka sprawozdawcza)
4. Zestawienie zbiorcze, wyszczególnienie gruntów wchodzących w skład grupy rejestrowej w gminie Wińsko- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, Starosta Wołowski (jednostka sprawozdawcza)
5. Zestawienie zbiorcze, wyszczególnienie gruntów wchodzących w skład grupy rejestrowej w gminie Brzeg Dolny- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, Starosta Wołowski (jednostka sprawozdawcza)
6. Zbiorcze zestawienie gruntów w podziale na użytki gruntowe i klasy gleboznawcze według stanu na dzień 01.01.2000 dla gminy Wińsko- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, Starosta Wołowski (jednostka sprawozdawcza)
7. Zbiorcze zestawienie gruntów w podziale na użytki gruntowe i klasy gleboznawcze według stanu na dzień 01.01.2000 dla gminy Wołów- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, Starosta Wołowski (jednostka sprawozdawcza)
8. Zbiorcze zestawienie gruntów w podziale na użytki gruntowe i klasy gleboznawcze według stanu na dzień 01.01.2000 dla gminy Brzeg Dolny- Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, Starosta Wołowski (jednostka sprawozdawcza)
9. Wodociąg „Bychowo”- sprawozdanie o wodociągach zbiorowych i zbiorczej kanalizacji wojewódzkich zakładów usług wodnych, spółdzielni mieszkaniowych i zakładów pracy M-07 za lata: 1998, 1999, 2000, 2001, 2002
10. Koncepcja programowa gospodarki wodno-ściekowej na terenie Stowarzyszenia Gmin i Powiatów Doliny Baryczy, sporządzona przez ACI, DDA, MKO CITEC S.A.
11. Inwentaryzacja sieci wodociągowej w miejscowości Wińsko, Gmina Wińsko, Wińsko 2002
12. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Brzeg Dolny -Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji za lata: 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, załącznik do sprawozdania M-06 do sprawozdania o wodociągach i kanalizacji za 2002r.
13. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wińsku – Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji M-06 za lata: 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002
14. Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Wołów – Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji M-06 za lata:1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002
15. „Uporządkowanie gospodarki ściekowej dla związku Gmin Bychowo”- koncepcja gospodarki ściekowej dla gminy Wołów, M. Nomlak, Inwestor: Związek Gmin Bychowo, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław 2000
16. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.- informacje: długość linii kolejowych na terenie powiatu wołowskiego, ilość pociągów kursujących na terenie powiatu, linie wyznaczone są do prowadzenia pociągów z ładunkami niebezpiecznymi i toksycznymi.

17. Ankiety dotyczące prowadzenia na terenie powiatu edukacji ekologicznej: Przedszkola („Słoneczko”, „Chatka Puchataka” w Wołowie, nr 2,4, „Balbinka” w Brzegu Dolnym , Krzydlinie Małej), Szkoły Podstawowe (Głębowice, Krzelów, Warzęgowo, Orzeszków, SP nr 1,5,6 w Brzegu Dolnym, Stary Wołów, Krzydłina Wielka),Gimnazja (Wołów, Brzeg Dolny, Wińsko, Lubiąż), Specjalny Ośrodek Szkolno-wychowawczy (Brzeg Dolny), Zespół Szkół Specjalnych (Wołów), Szkoły Średnie (Zespół Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego), Zespół Szkół Zawodowych w Wołowie, Liceum Ogólnokształcące, Zespół Szkół Zawodowych, w Brzegu Dolnym)
18. Przedsiębiorstwo Energetyczne „Energetyka- Rokita” Spółka z o.o. w Brzegu Dolnym- informacje służące do określenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i jego zmian.
19. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – informacje na temat: główne komunikacyjne źródła zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie powiatu wołowskiego, ograniczenia w rozwoju komunikacji na terenie powiatu wołowskiego
20. Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu – natężenie hałasu komunikacyjnego i pochodzącego z innych źródeł na terenie powiatu wołowskiego, główne liniowe (komunikacyjne) źródła zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie powiatu, planowane działania proekologiczne na drogach, planowane zmiany klasy dróg, przewidywane zmiany natężenia ruchu na największych drogach powiatu, planowane zadrzewienie pasa drogowego.
21. Zarząd Dróg Powiatowych – informacje dotyczące natężenia ruchu, pielęgnacji zadrzewienia rosnącego w pasie drogowym.
22. Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu – wykaz zabytkowych cmentarzy i miejsc pocmentarnych na terenie powiatu (wpisanych do rejestru zabytków i znajdujących się w ewidencji dóbr kultury).
23. Urząd Gminy w Wińsku – Wykaz czynnych cmentarzy parafialnych, wykaz parków gminnych, cmentarzy nieczynnych, wykaz gruntów przewidzianych w planie na cmentarze
24. Urząd Gminy w Wołowie – Wykaz czynnych cmentarzy parafialnych, wykaz parków gminnych, cmentarzy nieczynnych, wykaz gruntów przewidzianych w planie na cmentarze
25. Urząd Gminy w Brzegu Dolnym – Wykaz czynnych cmentarzy parafialnych, wykaz parków gminnych, cmentarzy nieczynnych, wykaz gruntów przewidzianych w planie na cmentarze
26. Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu- informacja o trasach przewozu materiałów niebezpiecznych na obszarze powiatu
27. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wołowie – informacja na temat: pożarów użytków zielonych, nieużytków oraz lasów w okresie od 2000 do 2002 roku.
28. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wołowie – informacja na temat jakości wody w kąpieliskach śródlądowych, będących pod nadzorem sanitarnym w latach 1999-2003.
29. Zakłady Chemiczne „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym – informacje o emisji zanieczyszczeń gazowych
30. Przedsiębiorstwo wodno kanalizacyjne Wołów – informacje o dostawcach wprowadzających ścieki do urządzeń kanalizacyjnych, analiza ścieków wykonana przez Instytut Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej, informacja o ilości i jakości ścieków na oczyszczalni Bożeń, informacja o ilości ścieków dowożonych samochodem asenizacyjnym.
31. Szkoła Podstawowa w Krzydlinie Wielkiej – wyniki analizy ścieków (wykonana przez Zakład Wodno- Kanalizacyjny Z.Ch.”Rokita” w Brzegu Dolnym) z biologicznej oczyszczalni ścieków.
32. Urząd Miejski w Brzegu Dolnym – informacja na temat ilości zbiorników bezodpływowych (tzw. szamb).
33. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej – informacja- zestawienie ilości wywiezionych nieczystości płynnych bytowych z poszczególnych miejscowości w gminie Wołów roku 2003.

34. Informacja z Urzędu Marszałkowskiego we Wrocławiu o emisji zanieczyszczeń do powietrza
35. Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 – Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych we Wrocławiu, Gmina Krzelów, powiat Wołów
36. Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 – Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych we Wrocławiu, Gmina Lubiąż, powiat Wołów
37. Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 – Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych we Wrocławiu, Gmina Brzeg Dolny, powiat Wołów
38. Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 – Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych we Wrocławiu, Gmina Wińsko, powiat Wołów
39. Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 – Wojewódzkie Biuro Geodezji i Urzędzeń Rolnych we Wrocławiu, Gmina i miasto Wołów, powiat Wołów
40. Regulacja stosunków wodnych na terenach objętych powodzią - korespondencja- Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wołów
41. Roczne plany łowieckie na lata 2001/2002, 2002/2003, materiały wydziału
42. Nadleśnictwa Wołów i Oborniki Śląskie - informacja oraz strony internetowe
43. Informacja z Państwowego Instytutu Geologicznego, Zakład Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej, Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych HYDRO
44. Regionalny Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych we Wrocławiu, Oddział Rejonowy w Trzebnicy, Biuro w Wołowie - materiały informacyjne do programu ochrony środowiska dla powiatu wołowskiego
45. Inwentaryzacja dendrologiczna szczegółowa parku w Brzegu Dolnym
46. Inwentaryzacja pomników przyrody gmina Brzeg Dolny
47. Ewidencje założenia ogrodowo-parkowe w gminie Wołów dla miejscowości: Miłcz, Stary Wołów, Nieszkowice, Uskorz Wielki, Sławowice, Moczydlnica Dworska, Pełczyn, - Biuro projektowo-technologiczne przemysłu rolnego i organizacji przedsiębiorstw rolnych „BIPROZET”
48. Ewidencje założenia ogrodowo-parkowe w gminie Wińsko dla miejscowości: Brzózka, Krzelów, Słup, Morzyna, Łazy, Głębowice, Moczydlnica Klasztorna, Piskorzyna, Smogorzów, Białków, Białawy Małe - Biuro projektowo-technologiczne przemysłu rolnego i organizacji przedsiębiorstw rolnych „BIPROZET”
49. Informacja Spółdzielczego Gospodarstwa Rolnego w Węgrzcach o stacjach paliw.
50. Informacja Zakładu Energetycznego Wrocław S.A. dotycząca źródeł promieniowania elektromagnetycznego
51. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wołowie- informacja dotycząca kąpielisk śródlądowych na terenie powiatu wołowskiego w latach 1999-2003
52. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wołowie- informacja dotycząca pożarów upraw, nieużytków oraz lasów w 2000, 2001, 2002 roku na terenie powiatu wołowskiego
53. Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu- informacja dotycząca parków zabytkowych znajdujących się w powiecie wołoskim
54. Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy we Wrocławiu - odpowiedź w sprawie udostępnienia informacji dotyczących obiektów i gruntów po b. PGR-ach.
55. Informacje Komendy Powiatowej PSP w Wołowie o sytuacji pożarowej na terenie powiatu wołowskiego za okres lat 2002, 2003