

PROJEKT

Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Sulików na lata 2006-2008 z perspektywą na lata 2009-2012

Załącznik nr 1



Wrzesień 2005

Spis treści :

1	Wstęp	5
1.1	Klimat.....	6
1.2	Położenie geograficzne.....	7
1.3	Wielokrajowy Program Środowiska PHARE "Czarny Trójkąt"	8
1.4	Euroregion Nysa	12
1.4.1	Zakres Działalności	13
2	Charakterystyka stanu środowiska	17
2.1	Powietrze - Stan wyjściowy	17
2.1.1	Zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego.....	19
2.2	Hałas – stan wyjściowy	22
2.2.1	Hałas pochodzenia komunikacyjnego.....	22
2.3	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	23
2.4	Woda – Stan wyjściowy	24
2.4.1	Wody powierzchniowe.....	24
2.4.2	Wody podziemne	27
2.4.3	Zaopatrzenie w wodę	27
2.4.4	Gospodarka ściekowa	28
2.5	Ochrona Przeciwpowodziowa – Stan wyjściowy	30
2.6	Ziemia i Gleba – stan wyjściowy	31
2.7	Zasoby Surowcowe – stan wyjściowy	32
2.8	Odpady – Stan wyjściowy	34
2.9	Zasoby Przyrodnicze – Stan wyjściowy.....	35
2.9.1	Fauna – Stan wyjściowy	35
2.9.2	Flora – Stan wyjściowy	42
2.9.3	Roślinność potencjalna gminy Sulików	45
2.10	NATURA 2000	47
2.11	Charakterystyka turystyki	47
2.12	Edukacja Ekologiczna	47
2.13	Energia odnawialna	47
2.14	Awarie zagrażające środowisku	47
2.14.1	Ochrona przeciwpożarowa lasów	48

Spis Tabel :

Tab. 2-1	Łączna emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu Zgorzeleckiego wg Oceny Poziomów Substancji w Powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2003 rok – WIOŚ.....	17
----------	---	----

Tab. 2-2 Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza z Elektrowni Turów S.A. wg WIOŚ w 2003 roku.....	17
Tab. 2-3 Wykaz podmiotów posiadających aktualne pozwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza wydane przez Starostę Zgorzeleckiego.....	18
Tab. 2-4 Roczna dopuszczalna emisja zanieczyszczeń do powietrza wg decyzji Starosty Zgorzeleckiego.	18
Tab. 2-5 Wykaz dróg powiatowych.....	19
Tab. 2-6 Wykaz dróg gminnych.....	19
Tab. 2-7 Generalny pomiar ruchu 2000 rok i prognoza ruchu do 2012 roku [poj./dobę].	21
Tab. 2-8 Minimalne prognozowane stężenie SO ₂ [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego....	21
Tab. 2-9 Maksymalne prognozowane stężenie SO ₂ [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego.	21
Tab. 2-10 Minimalne prognozowane stężenie NO [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego...	21
Tab. 2-11 Maksymalne prognozowane stężenie NO [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego.	21
Tab. 2-12 Minimalne prognozowane stężenie NO ₂ [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego..	21
Tab. 2-13 Maksymalne prognozowane stężenie NO ₂ [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego.	22
Tab. 2-14 Minimalne prognozowane stężenie CO [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego...	22
Tab. 2-15 Maksymalne prognozowane stężenie CO [µg/m ³] pochodzenia komunikacyjnego.	22
Tab. 2-16 Wykaz jednostek posiadających decyzję na emisję hałasu.	22
Tab. 2-17 Przybliżony prognozowany poziom hałasu komunikacyjnego w porze dziennej 6:00 do 22:00.	22
Tab. 2-18 Przybliżony prognozowany poziom hałasu komunikacyjnego w porze nocnej 22:00 do 6:00.	23
Tab. 2-19 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej.....	23
Tab. 2-20 Ocena stanu czystości wód rzeki Nysy Łużyckiej i jej dopływów w 2002 roku.	26
Tab. 2-21 Zestawienie czynnych wyrobisk.....	34
Tab. 2-22 Jednostki organizacyjne, które uzyskały decyzję Starosty Zgorzeleckiego na wytwarzanie odpadów wg przyznanych limitów.	34
Tab. 2-23 Wykaz roślinności potencjalnej lokalizowanej na terenie gminy Sulików, legenda do Rys. 2-3.	45

Spis Rysunków:

Rys. 1-1 Lokalizacja terenu opracowania.....	5
Rys. 1-2 Mapa lokalizująca Gminę Sulików na tle regionów geograficznych.....	8
Rys. 1-3 Lokalizacja Stacji pomiarowych w "Czarnym Trójkącie".....	11
Rys. 1-4 Rozmieszczenie głównych źródeł zanieczyszczeń na obszarze "Czarnego Trójkąta" i Euroregionu Nysa wg MOŚ.....	12

Rys. 2-1 Mapa zanieczyszczeń powietrza województwa dolnośląskiego wg OCENA POZIOMÓW SUBSTANCJI w POWIETRZU ORAZ WYNIKI KLASYFIKACJI STREF WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO za 2003 ROK.	18
Rys. 2-2 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej i przebiegi tras energetycznych WN	24
Rys. 2-3 Mapa potencjalnej roślinności	46
Rys. 2-4 Ilość pożarów w ciągu roku od 1997 r. do 2001	48

Spis Wykresów :

Wyk. 2-1 Udział największych zakładów województwa dolnośląskiego w zanieczyszczeniu powietrza pyłem, dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu w odniesieniu do sumarycznej emisji zakładów kontrolowanych przez WIOŚ w 2003r.	17
--	----

1 Wstęp¹



Rys. 1-1 Lokalizacja terenu opracowania

Licząca ok. 6 139 mieszkańców stałych wiejska gmina Sulików leży przy zachodniej granicy Polski w woj. dolnośląskim, przy granicy z Czechami i w odległości ok. 15 km od granicy z Niemcami. Zajmuje powierzchnię ok. 95 km². Obszar gminy jest podzielony na 15 obrębów geodezyjnych, 14 sołectw i 20 miejscowości. Leżąca w obrębie Pogórza Izerskiego gm. Sulików jest gminą rolniczą - przeważającą część powierzchni stanowią użytki rolne. Przeważają tu gleby kompleksu pszennego dobrego (III i IV klasy bonitacyjnej). Jedynym większym zakładem przemysłowym jest kamieniołom bazaltu w Sulikowie. Sulików należy do Związku Gmin Ziemi Zgorzeleckiej, leży w obrębie Euroregionu "Nysa".

Gmina rozciąga się w kierunku południkowym, jej maksymalna długość wynosi 16 km, a największa szerokość - 11,5 km. Według podziału Sudetów W. Walczaka obszar gminy znajduje się w obrębie Pogórza Izerskiego, które dzieli się na cztery jednostki fizycznogeograficzne: Wzgórza Zalipiańskie, Wysoczyznę Siekierczańską, Obniżenie Zawidowa i Równinę Zgorzelecką.

¹ Dane za stroną internetową starostwa zgorzeleckiego 30 sierpnia 2004 www.powiat.zgorzelec.pl

Najbardziej urozmaiconą rzeźbę i najwyższe wysokości względnie mają Wzgórza Zalipiańskie - południowo-wschodnia część gminy (Miedziane, Bierna, Radzimów Górny). Najwyższym punktem jest szczyt Wyszyny leżącej na granicy z gm. Platerówka (ponad 400 m n.p.m.). Druga co do wysokości jest Góra Piekielna - 385 m n.p.m. Kulminacje mają kształt kopulasty i wysokość względną od ca 15 do 50 m. Wzgórza rozcięte są doliną Czerwonej Wody i jej dopływów. Kształt dolin uzależniony jest od materiału z jakiego zbudowane jest podłoże. Spotyka się doliny wciosowe z wysokimi skarpami oraz płaskie doliny nieckowate. Kształt doliny zmienia się na różnych jej odcinkach.

Największa część gminy to Wysoczyzna Siekierczyńska; zajmująca część centralną i północno-wschodnią. Przeważają tu rozległe lekko sfalowane powierzchnie o spadkach do 5%. Rzeźbę urozmaicają lokalnie pagóry (na ogół bazaltowe) o kopulastych kształtach. Największy z nich zwany Górą Ognistą posiada wysokość względną ca 70 m i jest zniszczony przez prowadzoną eksploatację bazaltu. Wysoczyzna porozcinana jest dość malowniczymi wciosowymi dolinkami Lipy, Czerwonej Wody i Płonki. Doliny te posiadają krawędzie o wysokościach dochodzących do kilkunastu metrów. Pozostałe dolinki mają na ogół kształt nieckowaty, na pewnych tylko odcinkach przybierając kształt wciosowy.

Obniżenie Zawidowa jest zapadliskiem tektonicznym obejmującym południowo-zachodnią część gminy. Całe Obniżenie jest łagodnie pochylone ku zachodowi. Główną doliną Obniżenia jest dolina Witki, szeroka, podmokła, wykorzystana w dużej mierze przez jezioro zaporowe, którego lustro znajduje się poniżej 210 m n.p.m. Mniejsze dolinki, np Kocięgo Potoku, mają wyraźny, choć nieckowaty kształt i są na ogół podmokłe. Ujście jednej z dolinek do doliny Witki wykorzystane jest przez duży kompleks stawów hodowlanych.

Równina Zgorzelecka zajmuje północno-zachodnią część gminy. Jest najniżej położoną jednostką fizyczno-geograficzną - od 200 do 230 m n.p.m. Lokalnie tylko w rejonie wierzchołka góry Pop wysokość wynosi 242 m n.p.m. Równina porozcinana jest dość gęstą siecią szerokich, nieckowatych dolinek. Największą z nich jest dolina Czerwonej Wody i Lipy - do 700 m szerokości. Licznie występują zagłębienia bezodpływowe o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu ha, o 1-3 metrowym wcięciu. Dolinki i zagłębienia bezodpływowe często wykorzystywane są na niewielkie stawy hodowlane. Generalnie obszar gminy Sulików można scharakteryzować jako lekko falisty, pochyły i otwarty na północ.

1.1 Klimat

Klimat jest pod wpływem astrefowego klimatu górskiego, średnia temperatura wynosi około 8 stopni Celsjusza, podczas gdy na północy kraju jest ona przeciętnie o 2 stopnie niższa. Przeważające wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich powodują, że obszar województwa ma małą amplitudą temperatur, łagodnymi zimami, i dość dużymi opadami z maksimum w okresie letnim.

Średnie roczne sumy opadów kształtują się pomiędzy 500, a 600 mm i należą do wyższych w niżowej części kraju. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi zaledwie do 60 dni. Taki stan rzeczy jest bardzo korzystny dla roślinności, której okres wegetacyjny trwa do 220 dni i jest najdłuższy w kraju.

W odróżnieniu od nizinnej części powiatu góry charakteryzują się jednym z najostrzejszych klimatów w Polsce (za wyjątkiem kotlin śródgórskich). w górnych partiach Sudetów praktycznie nigdy nie występuje lato, a okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 80 do 120 dni w roku.

Na terenie Sudetów Zachodnich dominujące kierunki wiatru są zgodne z resztą województwa, tzn. zachodnie. Jednak w Sudetach Środkowych i wschodnich większy udział ma kierunek południowy. Ciekawym zjawiskiem są występujące w Sudetach i na ich przedpolu wiatry fenowe. Niosą one suche i ciepłe masy powietrza, osiagając w górach

duże prędkości i swym zasięgiem oddziałując na znaczącą część Niziny Śląskiej. w okresie występowania fenu można zaobserwować wyraźny wzrost temperatury przy jednoczesnym silnym suchym wietrze z południa. Feny często są bezpośrednią przyczyną gwałtownego topnienia śniegu.

1.2 Położenie geograficzne.

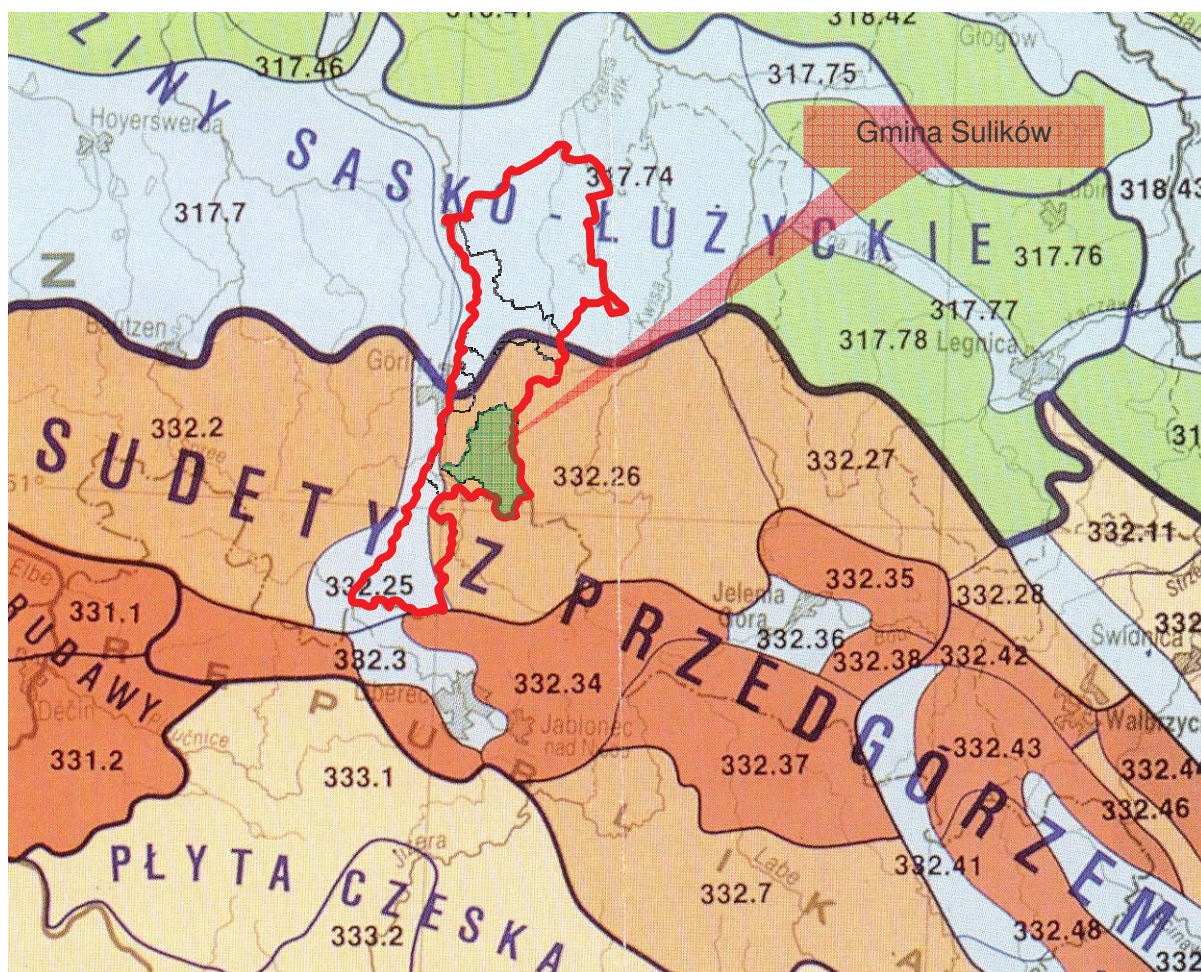
Teren przedmiotowego opracowania położony jest na Pogórzu Izerskim wg podziału geograficznego Polski wg „Geografii Regionalnej Polski” Jerzy Kondracki PWN 2002.

Pogórze Izerskie (332.26) jest rozległą częścią Pogórza Zachodniosudeckiego pomiędzy Obniżeniem Żytawsko-Zgorzeleckim na zachodzie, a doliną Bobru na wschodzie, na południu oddzieloną od Gór Izerskich dyslokacją tektoniczną, na północy zaś zanurzającą się pod osady morza mioceńskiego oraz piaski i gliny czwartorzędowe, zalegające również częściowo na samym Pogórzu Izerskim tak, że granica północna nie jest wyraźna. Zachodnia część Pogórza Izerskiego znajduje się częściowo w granicach Czech. Część polska zajmuje powierzchnię około 1460 km², czeska — około 240 km². Pogórze Izerskie jest zbudowane przeważnie z gnejsów oraz granitów batolitu izersko-karkonoskiego i przecięte żyłami bazaltu. w obrębie tego dużego mezoregionu wyróżniono wiele mikroregionów (Walczak 1968), które (w nieco zmodyfikowanej postaci) przedstawiają się następująco.

Przedgórze Izerskie (332.261) — część Pogórza Izerskiego sąsiadująca bezpośrednio z Górami Izerskimi, z wysokościami dochodzącymi do 450-540 m, jest zbudowana z gnejsów, granitognejsów, szarogłazów i bazaltów. Na zachodzie zaczyna się Wysoczyzną Działoszyńską nad doliną Nysy Łużyckiej, występ terytorium czeskiego nosi nazwę Frydlantskej pahorkatiny, dalszy ciąg po stronie polskiej — Wysoczyzny Rybnickiej, która opada stromym stopniem do Kotliny Jeleniogórskiej, granicząc od południa z Pasmem Kamienickim we wschodniej części Gór Izerskich. Największymi ośrodkami są Frydlant i Nove Mesto pod Smrkom po stronie czeskiej.

Wysoczyzną Siekieczyską (332.262), położona na wschód od Równiny Zgorzeleckiej i Obniżenia Zawidowskiego, osiąga wysokość 250-300 m. w jej podłożu występują zlepieńce permskie i gnejsy, przykryte gliną zwałową i utworem pyłowym. w użytkowaniu ziemi przeważają pola uprawne z małym udziałem łąk i pastwisk. w pobliżu granicy czeskiej leży niewielkie miasto Zawidów (ok. 4 tyś. mieszk.).

Wzgórze Zalipiańskie (332.263) są falistą wyżyną wysokości 350-400 m zbudowaną z diabazów, gnejsów i bazaltu. Przeważają lasy.



Rys. 1-2 Mapa lokalizująca Gminę Sulików na tle regionów geograficznych.

1.3 Wielokrajowy Program Środowiska PHARE "Czarny Trójkąt"²

W 1992 roku powołano do życia program regionalny "Czarny Trójkąt". Pierwszym wspólnym dokonaniem w ramach programu było uruchomienie zintegrowanej trójstronnej polsko-niemiecko-czeskiej sieci 43 automatycznych stacji monitoringu powietrza.

Memorandum podpisane przez Ministrów Ochrony Środowiska Polski, Czech i Niemiec oraz przedstawiciela Unii Europejskiej w sprawie zacieśnienia współpracy w zakresie Programu Czarny Trójkąt z dnia 11 kwietnia 1996 roku oraz Porozumienie pomiędzy Ministerstwem OŚNiL, Ministerstwem Środowiska Republiki Czeskiej oraz Federalnym Ministerstwem Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Nuklearnego RFN w sprawie wymiany danych imisyjnych zanieczyszczeń powietrza w "Czarnym Trójkącie" z dnia 17 września 1996r.

Problem zanieczyszczenia regionu południowo - zachodniej części Województwa Dolnośląskiego nabrał strategicznego znaczenia nie tylko na poziomie regionalnym. Dla

² Informacje dotyczące „Czarnego Trójkąta” zamieszczone w tym punkcie opracowania pobrane zostały ze strony internetowej WIOŚ delegatura Jelenia Góra <http://www.igora.pios.gov.pl/wwm/bt/index.htm> dnia 10-09-2004

Polski był to przede wszystkim problem zmniejszenia napływu zanieczyszczeń od naszych sąsiadów.

Program "Czarny Trójkąt" powstał w 1991 r. w wyniku podpisania przez Ministrów Ochrony Środowiska Czechosłowacji, Niemiec i Polski deklaracji o powołaniu wspólnej Grupy Roboczej, do której przystąpiła Unia Europejska jako czwarty partner. Powstanie Programu było uwieńczeniem wieloletnich starań Polski, aby ograniczyć napływ do południowo-zachodniej części kraju zanieczyszczeń powietrza z Niemiec i Czech. Na tych terenach znajduje się największa koncentracja elektrowni opalanych węglem brunatnym (Niemcy – 10 000 MW, Czesi – 4 000 MW, Polska – 2 000 MW). Według badań w niektórych rejonach Sudetów udział importowanych zanieczyszczeń dochodził do 75%. w skali Europy oceniano udział regionu "Czarnego Trójkąta" na 30% emisji związków siarki z całej Europy.




Podstawowym celem Programu było zbliżenie stanu środowiska tego regionu do norm Unii Europejskiej przede wszystkim w zakresie jakości powietrza.

W pierwszym, trudnym okresie realizacji tego Programu występowały poważne spory spowodowane usiłowaniami naszych partnerów wykorzystania Programu do wsparcia realizacji własnych celów gospodarczych.

Przełomem było rozpoczęcie modernizacji Elektrowni Turów S.A. (kontynuowanej z powodzeniem obecnie). Znaczna poprawa atmosfery współpracy wpłynęła pozytywnie na stosunki polsko - niemieckie w regionie (współpraca między b. Województwem Jeleniogórskim i Saksonią), jak i na współpracę polsko - czeską w zakresie ochrony środowiska.

Strategiczne położenie tej elektrowni, oraz fakt, że jest ona gwarantem bezpieczeństwa energetycznego tej części Polski powodował, że program jej modernizacji i dostosowania do polskich i europejskich norm ochrony środowiska stał się priorytetowym zadaniem strony polskiej. Przez pryzmat tej elektrowni nasi zachodni sąsiedzi jak też i Unia Europejska ocenia postęp w ochronie środowiska w Polsce.

Na realizację Programu "Czarny Trójkąt" uzyskano z funduszy PHARE łącznie 12,4 mln ECU (1991- 3; 1992 - 2,9; 1995 - 5; 1996 - 0,5; 1998 -1). Cały wysiłek polskich negocjatorów skierowany był na efektywne wykorzystanie przyznawanych środków na konkretne obiekty zmniejszające emisje zanieczyszczeń. Ok. 80% środków udało się praktycznie wykorzystać m.in. na:



-  wspólny system monitoringu powietrza, uznany za światowe osiągnięcie we współpracy międzynarodowej; 10 stacji kompletnie wyposażonych oraz jedną przewoźną; od połowy 1996 r. system działa i istnieje dostęp do danych pomiarowych ze wszystkich 42 stacji systemu (w tym zlokalizowanych w Niemczech i Czechach)
-  gazyfikację Przerzeczyzna
-  instalację odsiarczania dla ciepłowni C-3 w Wałbrzychu

Kongres Organizacji Pozarządowych w "Czarnym Trójkącie" (po raz pierwszy w regionie udało nam się przejąć inicjatywę i obiektywnie poinformować te organizacje o polskich osiągnięciach oraz o największych źródłach zanieczyszczeń - elektrowniach niemieckich i czeskich), zawarto Porozumienie między Ministerstwem OŚZNiL, Ministerstwem Środowiska Czech oraz Federalnym Ministerstwem Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Nuklearnego Niemiec w sprawie wymiany danych imisyjnych zanieczyszczeń powietrza w "Czarnym Trójkącie" (17.09.1996r.) i inne mniejsze przedsięwzięcia.

Ponadto powołano Komitet Zarządzający Programu, podejmujący wszystkie decyzje na zasadach konsensusu. Komitet praktycznie stał się ciałem konsultacyjnym ds. zarządzania środowiskiem w całym regionie.

W wyniku podjętych działań, na co wpływ miał również Program "Czarny Trójkąt", udało się zmniejszyć emisję zanieczyszczeń powietrza z elektrowni w regionie o ok. 60-70% w porównaniu do 1989 roku, co znacząco wpłynęło na poprawę stanu środowiska w regionie.




Obecnie prowadzone są prace nad:

-  nowym ukształtowaniem Programu, co związane jest z "nową orientacją Unii Europejskiej", według której Program PHARE nakierowany ma być przede wszystkim na wspieranie realizacji narodowych strategii związanych z przystępowaniem do Unii; w tej sytuacji odczuwa się naciski, aby Wielokrajowy Program PHARE, w ramach którego jest realizowany Program "Czarny Trójkąt", koncentrował się bardziej na wspólnych, wielokrajowych działaniach pozainwestycyjnych, w tym także na studiach, oraz zarzucił realizowanie projektów inwestycyjnych, co było dla regionu b. atrakcyjne.
-  wypracowaniem przyszłych kierunków działania Programu "Czarny Trójkąt" po zakończeniu realizacji Programu PHARE; abstrahując od zmiany nazwy Programu (co uzasadnione jest poprawą stanu środowiska), problemem jest w jaki sposób współpracę w tym regionie kontynuować; zdają sobie jednak wszyscy sprawę, że najbardziej intensyfikują współpracę środki finansowe; jednym z kierunków jest realizacja polityki regionalnej w zakresie zrównoważonego rozwoju i ściślejsza współpraca z DG XVI (Dyrektoriat Polityki Regionalnej) Komisji Europejskiej.











Na terenie Powiatu Zgorzeleckiego w Systemie monitoringu funkcjonuje stacja zlokalizowana w Działoszynie-362 m n.p.m.

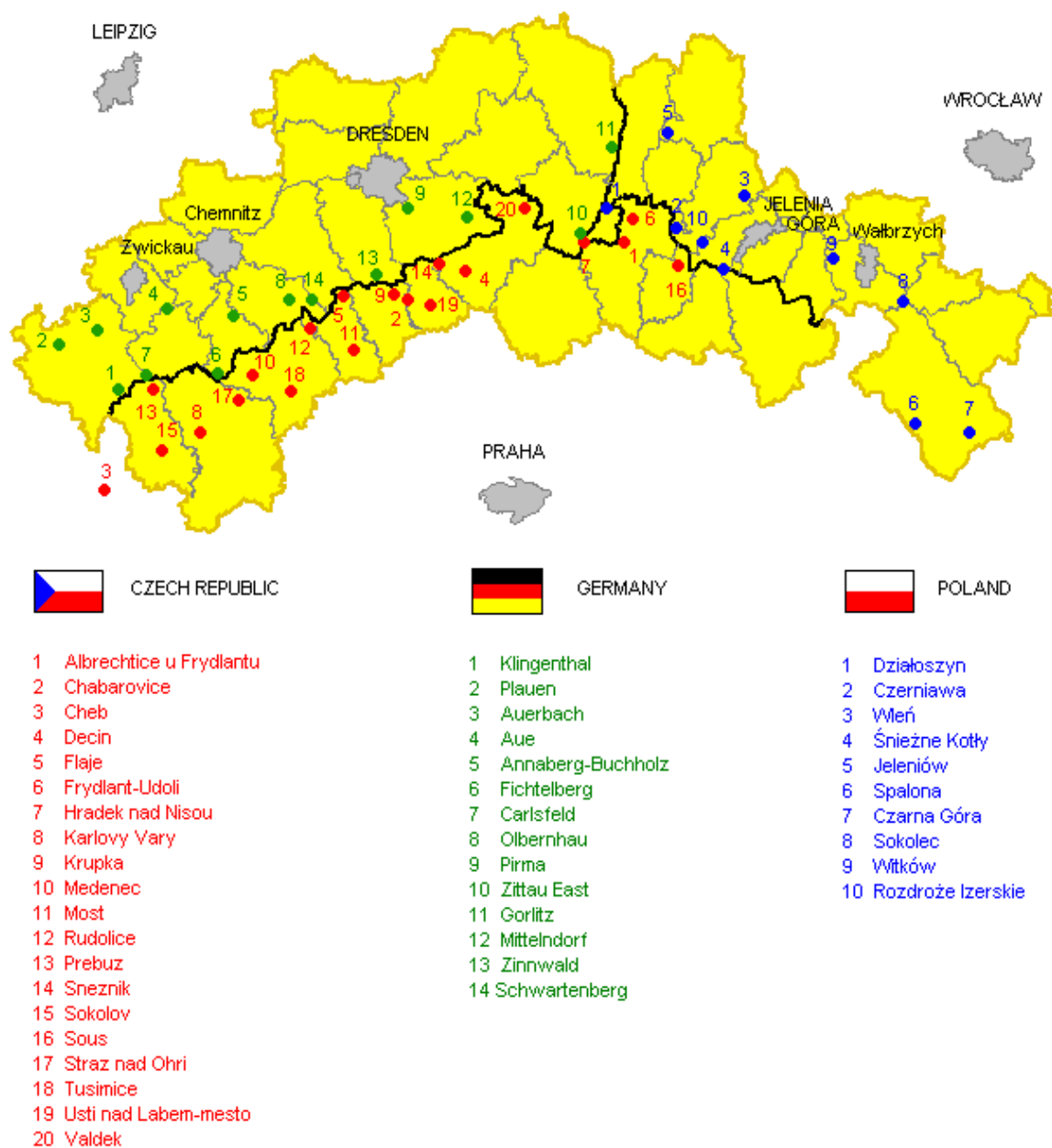
Lokalizacja stacji.

Stacje pomiarowe systemu monitoringu "Czarny Trójkąt" zlokalizowane zostały (Rys. 1-3):

-  na terenie Rzeczypospolitej Polskiej - 10 stacji,
-  na terenie Republiki Czeskiej - 21 stacji,
-  na terenie Republiki Federalnej Niemiec - 12 stacji.

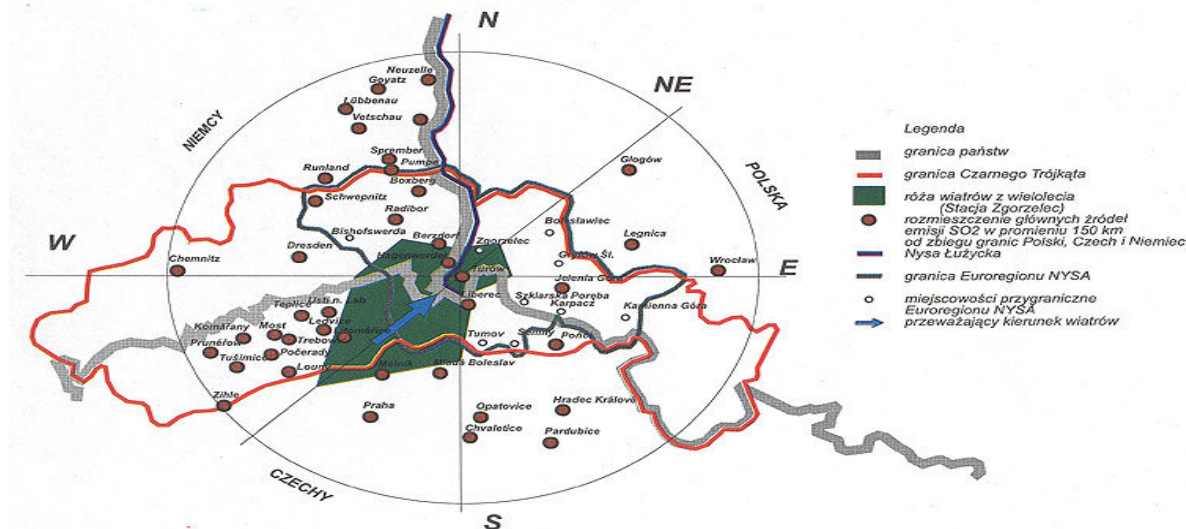
Lokalizacja stacji na terenie Rzeczypospolitej Polskiej:

-  w Karkonoszach na Śnieżnych Kotłach-1490 m n.p.m.,
-  w Górach Izerskich na Górze Młynica w Czerniawie-645 m n.p.m.,
-  w Górach Izerskich na Rozdrożu Izerskim -767 m n.p.m.,
-  **w Worku Turowskim w Działoszynie-362 m n.p.m.,**
-  w Borach Dolnośląskich w Jeleniowie-244 m n.p.m.,
-  w Górach Kaczawskich w miejscowości Wleń -303 m n.p.m.
-  w Masywie Śnieżnika na Czarnej Górze-1133 m n.p.m.,
-  w Górach Bystrzyckich na Spalonej- 810 m n.p.m.,
-  w Górach Sowich na Sokolcu-865 m n.p.m.,
-  w Witkowie-480 m n.p.m.



Rys. 1-3 Lokalizacja Stacji pomiarowych w "Czarnym Trójkącie"

Rozmieszczenie głównych źródeł zanieczyszczeń na obszarze Czarnego Trójkąta i Euroregionu Nysa



Rys. 1-4 Rozmieszczenie głównych źródeł zanieczyszczeń na obszarze "Czarnego Trójkąta" i Euroregionu Nysa wg MOŚ.

1.4 Euroregion Nysa

Euroregion Neisse-Nisa-Nysa to region obejmujący trzy obszary przygraniczne położone w sercu Europy, u styku granic Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Czeskiej i Republiki Federalnej Niemiec.

Te trzy obszary wiąże ze sobą wiele wspólnych interesów i problemów wynikających z wielowiekowej i zmiennej historii naszego kontynentu. Szczególne położenie geopolityczne regionu wynika stąd, że leżał on na granicy krajów Unii Europejskiej i krajów kandydackich. Jest to zatem obszar, na którym kształtują się stosunki Wschód-Zachód w ich nowym, europejskim wymiarze.

Euroregion Neisse-Nisa-Nysa jako transgraniczny związek powstał w wyniku inicjatywy działaczy komunalnych obszaru przygranicznego w maju 1991 w Zittau. Punktem wyjścia do dalszej współpracy było przekonanie, iż istniejące problemy regionu przygranicznego można rozwiązać jedynie wspólnym wysiłkiem, w dobrym sąsiedztwie, dla i z ludźmi tutaj żyjącymi.

Regiony przygraniczne podlegają specyficznym warunkom. Większe czy mniejsze różnice kulturowe, gospodarcze i administracyjne odczuwane są najbardziej przy samej granicy. Obszary peryferyjne w stosunku do centrów wykazują deficyty rozwojowe. Miejscowa ludność wskazywała na konieczność rozwiązywania tych problemów.

Z tą myślą w roku 1991 został utworzony, przez polityków komunalnych regionu trójkąta trzech państw Niemiec, Polski i Czech: Euroregion Neisse-Nisa-Nysa, jako instrument do rozwiązywania problemów regionu.

Po dziesięciu latach działalności widoczne są już pierwsze sukcesy, a wiele działań znajduje się w fazie planowania albo realizacji. Wspieranie projektów, w szczególności z dziedzin kultury i sportu, przyczyniło się do intensyfikacji komunikacji i spotkań między ludźmi. Mimo to pokonany został dopiero krótki odcinek drogi.

Nowe wyzwania, np. przystąpienie Polski i Czech do Unii Europejskiej, postawiły przed Euroregionem Neisse-Nisa-Nysa nowe zadania.

Na terenie opracowania członkami Euroregionu Nysa są:

-  Urząd Miasta i Gminy Bogatynia
-  Urząd Miasta i Gminy Pieńsk
-  Urząd Gminy Sulików
-  Urząd Gminy i Miasta Węgliniec
-  Urząd Miasta Zawidów
-  Urząd Gminy Zgorzelec
-  Urząd Miasta Zgorzelec
-  Starostwo Powiatowe Zgorzelec

1.4.1 Zakres Działalności

Przygraniczny rejon ERN był do 1990 roku miejscem o znacznym nasyceniu działalnością gospodarczą powodującą problemy ekologiczne. Przejawiało się to w jakości atmosfery, która zwłaszcza w okresie zimowym pod wpływem warunków geograficznych i klimatycznych stwarzała coraz trudniejsze do zaakceptowania warunki życia (smog, inwersje). Powietrze zanieczyszczone w wyniku tych elementów wpływało na regiony przygraniczne sąsiednich państw. Każda z trzech części ERN była współsprawcą zanieczyszczenia atmosfery.

1.4.1.1 Energetyka

Zmiana struktury zapotrzebowania w surowce energetyczne oraz związane z tym ograniczenia wydobycia węgla brunatnego w Łużycach (RFN) oznaczało likwidację wielu źródeł energii włącznie z elektrownią Hirschfelde i Hagenwerde na niemiecko-polskiej granicy. Miało to pozytywny wpływ na obniżenie emisji szkodliwych substancji w całym regionie przygranicznym.

Obecnie największymi źródłami energii na terenie ERN pozostają elektrownie Boxberg i Schwarze Pumpe w Łużycach oraz elektrownia Turów o mocy 2000MW, gdzie obecnie przebiega modernizacja proekologiczna z terminem zakończenia w 2005 roku. Na terenie wszystkich trzech części ERN odbywa się stopniowe zastępowanie spalania węgla gazyfikacją.

W celu wykorzystania nietradycyjnych technologii produkcji energii elektrycznej, dla których istnieją odpowiednie warunki w niemieckiej części ERN, stopniowo powstają rejony z elektrowniami napędzanymi siłą wiatru.

W celu zabezpieczenia rezerwowego zaopatrzenia Cypla Szlunkowskiego (Šlunkovsky vyběžek) w energię elektryczną oraz możliwości obustronnej wymiany prądu elektrycznego zakłada się wybudowanie łączącej wzajemnie linii przesyłowej Hrádek nad Nisou (CZ) – Zittau (RFN) – Varnsdorf (CZ) oraz Kiedorf (RFN) – (PL).

W 1997 roku dla ERN została opracowana przygraniczna ekologiczno-energetyczna koncepcja z planem rozwoju do 2010 roku.

1.4.1.2 Atmosfera

Wymóg monitorowania czystości atmosfery i wzajemnej wymiany zamierzonych danych między poszczególnymi częściami ERN stał się jednym z ważniejszych punktów memorandum z konferencji ERN, która odbyła się w 1996 roku w Jeleniej Górze. w ubiegłych latach na terenie wszystkich trzech państw z funduszy narodowych i międzynarodowych została wybudowana sieć pomiarowa, która w 1997 roku uzyskała wspólne połączenia. Na podstawie regularnej wymiany zamierzonych wartości możliwe było wybudowanie systemu ostrzegawczego dla ludności podczas sytuacji inwersyjnych, w ERN.













Na realizację niektórych przedsięwzięć zostało przekazane z funduszy UE około 50 mln EURO.

1.4.1.3 Woda

Rzeka Nysa Łużycka wraz z dopływami – Mandavą i Smědą jest osią trójstyku, gdzie stykają się granice Niemiec, Polski i Czech. Wraz z rozwojem przemysłu włókienniczego, przemysłu maszynowego, szklarskiego i spożywczego nie były podejmowane inwestycje proekologiczne, jak np. oczyszczanie ścieków. Dlatego też Nysa należała do najbardziej zanieczyszczonych rzek w Europie środkowej. Wraz z nadejściem przemian społecznych na przełomie lat 90-tych i rozwojem współpracy przygranicznej w ramach ERN, sytuacja uległa radykalnemu polepszeniu. w 1994 roku została wybudowana z funduszy RCz nowa oczyszczalnia ścieków wraz z systemem przyłączy kanalizacyjnych dla rejonu miast Liberec-Jablonec.

Rejonie miast Rumburk – Seihennersdorf – Varnnsdorf z powodu istnienia granicy państwowej (Cz/N) planowana była budowa oczyszczalni ścieków oddzielnie dla każdego miasta. Po 1990 roku podjęto realizację projektu połączenia tych miasta za pomocą wspólnej sieci kanalizacyjnej z oczyszczalni ścieków w Varnnsdorfie. Ścieki z Seihennersdorfu i związku miast „Horni Mandova” łącznie z miastem Rumburk są obecnie doprowadzane przez teren Niemców do Varnnsdorfu. Pod względem ekonomicznym i ekologicznym udało się zrealizować najbardziej odpowiedni wariant.

Wśród dalszych znaczących inwestycji w ostatnich latach można wymienić:

-  Budowę oczyszczalni ścieków w Hradku nad Nysą
-  Budowę oczyszczalni ścieków w Chrastavie
-  Rozpoczęcie budowy sieci kanalizacji w Janowie nad Nysą i Lučanach
-  Budowę oczyszczalni ścieków we Frydlancie
-  Rozpoczęcie budowy oczyszczalni ścieków w Hejnicach
-  Rekonstrukcję oczyszczalni ścieków w Zittau
-  Budowę połączenia kanalizacyjnego Lückendorf – Jablonné v Podještědi
-  Wybudowanie oczyszczalni ścieków w gminie Višňová
-  Budowę oczyszczalni ścieków w Pieńsku/ oczyszczalnia wspólna dla Deschki (RFN) i Pieńska (Polska)
-  Budowa oczyszczalni w Lubaniu
-  Budowa oczyszczalni w Bogatyni
-  szereg innych







Na realizację niektórych kroków zostało przekazane z funduszy UE około 50 mln EURO.

W ramach Euroregionu Neisse-Nisa-Nysa, w celu koordynacji kroków podejmowanych w różnych dziedzinach oraz aktualnej wymiany informacji, została powołana grupa robocza pod nazwą „Czysta Nysa”. Oprócz regularnych spotkań grupa ta organizuje konferencje, podczas których fachowcy i publiczność mogą się dowiedzieć o podejmowanych zamierzeniach i aktualnym stanie czystości rzeki Nysy.








1.4.1.4 Lasy

W wyniku produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej z węgla brunatnego w ostatnich dziesięcioleciach doszło na terenie ERN do bardzo dużego zanieczyszczenia środowiska naturalnego. w dużym stopniu zostały również uszkodzone lasy. Na rozległych terenach ucierpiały przede wszystkim lasy górskie, a w niektórych miejscach nawet całkowicie zginęły.

W celu poszukiwania odpowiednich form współpracy w zakresie gospodarki leśnej została powołana Grupa Robocza ERN „Lasy”, której celem są:

-  Wspieranie wszelkich działań prowadzących do polepszenia sytuacji ekologicznej w ERN
-  Nadgraniczna współpraca i wzajemna pomoc przy ratowaniu i odbudowie lasów w ERN
-  Wspieranie współpracy transgranicznej w zakresie gospodarki leśnej oraz w pozostałych dziedzinach środowiska naturalnego
-  Wzajemne udzielanie i przekazywanie informacji
-  Wymiana doświadczeń
-  Inspirowanie kontaktów międzyludzkich

W ostatnich latach zostały zrealizowane m.in. następujące działania:

-  Konferencje na temat lasów ERN (Oybin 1995)
-  Konferencja na temat rewitalizacji porostów leśnych (Szklarska Poręba)
-  Międzynarodowa wystawa objazdowa na temat lasów ERN
-  Druk prospektu informacyjnego o lasach
-  Wycieczka specjalistów w Góry Izerskie
-  Wycieczka specjalistów do Tatrzańskiego parku narodowego
-  Opracowanie raportu o stanie lasów w ERN

Jednocześnie były realizowane czynności związane z obserwowaniem i regulacją stanu zwierzyny łownej, walka przeciw chwastom, współpracą przy wzmacnianiu ochrony cennych elementów przyrodniczych na terenach przygranicznych, współpraca przy wysiłkach o poszerzenie rezerwatu przyrodniczego „Velká jizerská louka” (Wielka - Łąka Izerska) o tereny położone na polskiej stronie tego obszaru

Na realizację niektórych przedsięwzięć przeznaczono środki finansowe UE, m.in. na bank Genów leśnych w Kostrzycy i projekty zalesiania terenów poprzemysłowych i nieużytków.

1.4.1.5 Komunikacja

Do obszaru, ma którym znajduje się Euroregion Nisse-Nisa-Nysa, szczególne znaczenie ma rozwój wysokiej jakości połączeń komunikacyjnych, zarówno wewnątrz tego regionu, jak też jeśli chodzi o połączenia z głównymi ośrodkami europejskimi. Problematyka ta jest głównym zagadnieniem dla grupy roboczej ERN zajmującej się komunikacją, która opracowała „Wspólną koncepcję komunikacji w Euroregionie Nysa – komunikacja drogowa, kolejowa i lotnicza” (1998/99).

W celu rozwoju komunikacji drogowej Wschód-Zachód podstawową trasą jest autostrada A4 Drezno – Görlitz oraz jej przedłużenie do Bolesławca (Krzywa), a w perspektywie komunikacji Północ-Południe planowana autostrada A3 Lubawka-Szczecin, która nawiązuje do autostrady D11 Praha – Hradec Králové – Kaliningrad






Główna droga o znaczeniu regionalnym, zwana „Drogą Liczyrzepy”, powinna połączyć miasto Jelenia Góra z ważnymi miastami w północnych rejonach Sudetów – Frýdlant (Czechy), Bogatynia, Zittau (Niemcy), Rumburk (Czechy), Neustadt (Niemcy). Niektóre odcinki tego połączenia są już realizowane (obwodnica w Jeleniej Górze, obwodnica w Neugersdorfie i Rumburku) dłuższe odcinki są przygotowywane (obwodnica Sieniawka-Bogatynia, obwodnica Frýdlantu i Nové Město pod Smrkem, odcinek szosy B178 między Zittau i Löbau).

Obok istniejącego obecnie połączenia drogowego z Hradkiem nad Nysą do Porajowa i do Zittau przygotowywane jest połączenie czeskiego odcinka drogi szybkiego ruchu R35 Turnov - Liberec – Hrádek nad Nysą z przeniesieniem ruchu na niemiecką drogę nr B178 Zittau-Weissenberg oraz z polskim odcinkiem rekonstruowanej drogi nr 352 i nr 354 Sieniawka-Zgorzelec. Omawiane rozwiązanie zgodne jest z przygotowawaną zmianą polskiej drogi Sieniawka-Bogatynia-Kunratic, która umożliwi szybkie połączenie z Niemiec przez Frydlant.

Jeśli chodzi o komunikację kolejową, przygotowwana jest stopniowa modernizacja głównych szlaków. Ważne są kilkuletnie starania o ponowne uruchomienie połączenia kolejowego między Harrachowem-Szklarską Porebą (Jakuszcami), Dolni Poustevna-Sebnitz oraz przedłużenie linii pasażerskiej z Černous do Krzewiny.

W komunikacji lotniczej uwaga koncentruje się na modernizacji lotnisk w Libercu i Rothenburgu oraz w Jeleniej Górze.

Do poprawy połączeń i dostępności komunikacyjnej dalszych obszarów po obu stronach granicy państwowej oraz w celu ulepszenia założeń współpracy ponadgranicznej mogą się przyczynić następujące projekty dotyczące infrastruktury:

-  ukierunkowanie celów rozwoju infrastruktury w obszarze przygranicznym na podstawie wspólnych zamierzeń strukturalnych, regionalnych zapotrzebowań politycznych i wymogów oraz odpowiednich rozważań narodowych i europejskich
-  wspólna koordynacja planów infrastrukturalnych po obu stronach granicy
-  rozwój ponadgranicznych sieci publicznej komunikacji autobusowej
-  projektowanie i budowa przejść granicznych w celu skrócenia czasu oczekiwania na przejściach oraz przyśpieszenie ruchu granicznego
-  rozwój ponadgranicznej działalności produkcyjnej i marketingowej w sektorze komunikacji.

Połączenia międzynarodowe nie powinny uczynić z regionów granicznych i ponadgranicznych wyłącznie stref tranzytowych. Przy budowie infrastruktury komunikacyjnej należy uwzględnić interesy ludności, która zamieszkuje wymienione rejony, jak też wymogi dotyczące ochrony środowiska naturalnego, przyrody i specyfiki regionu. Projekty infrastruktury komunikacyjnej mogą być realizowane tylko pod warunkiem równoprawnego udziału i korzyści dla odpowiednich regionów przygranicznych i ponadgranicznych.

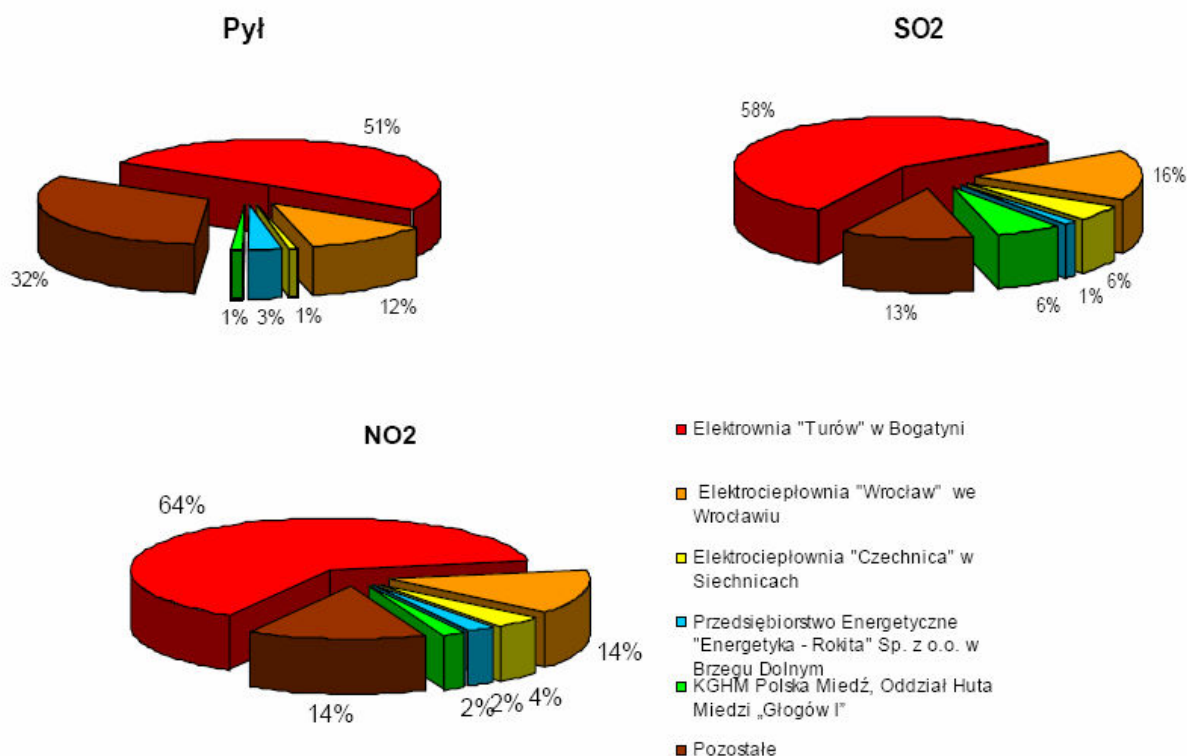
2 Charakterystyka stanu środowiska

2.1 Powietrze - Stan wyjściowy

Łączna emisja do powietrza z zakładów Powiatu Zgorzeleckiego w 2002 roku

Tab. 2-1 Łączna emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu Zgorzeleckiego wg Oceny Poziomów Substancji w Powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2003 rok – WIOŚ.

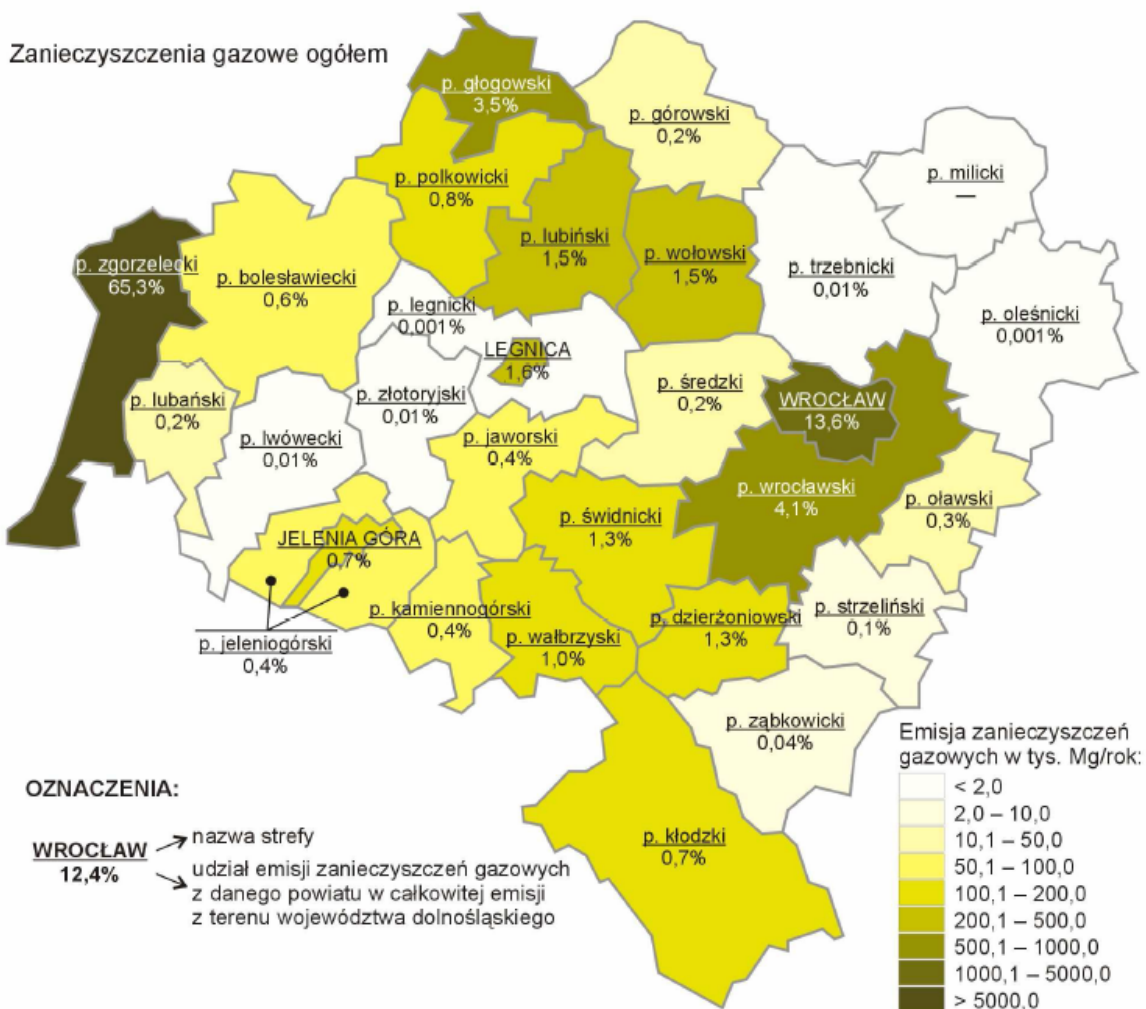
Ogółem	Emisja zanieczyszczeń gazowych w tys. Mg/rok w tym :					
	niezorganizowana	Dwutlenek siarki	Tlenki azotu	Tlenek węgla	Dwutlenek węgla	Na 1km ² w Mg/rok
8909	-	30,835	13,689	0,585	8863,631	10631,3



Wyk. 2-1 Udział największych zakładów województwa dolnośląskiego w zanieczyszczeniu powietrza pyłem, dwutlenkiem siarki i dwutlenkiem azotu w odniesieniu do sumarycznej emisji zakładów kontrolowanych przez WIOŚ w 2003r.

Tab. 2-2 Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza z Elektrowni Turów S.A. wg WIOŚ w 2003 roku.

Pył	SO ₂	NO ₂	CO	CO ₂	Benzo-a-piren
5791,93	27623,03	15639,50	67,31	9759081,22	0,22200



Rys. 2-1 Mapa zanieczyszczeń powietrza województwa dolnośląskiego wg OCENA POZIOMÓW SUBSTANCJI w POWIETRZU ORAZ WYNIKI KLASYFIKACJI STREF WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO za 2003 ROK.

Tab. 2-3 Wykaz podmiotów posiadających aktualne pozwolenia na wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza wydane przez Starostę Zgorzeleckiego.

Lp	Nazwa podmiotu	Nr decyzji	Data wydania	Termin obowiązywania
1.	Ubojnia i Przetwórstwo Mięsne, Maria Kasak Mała Wieś Dolna 34, Sulików	II OS. 7644-1/645/03	16.04.2003	10 lat

Tab. 2-4 Roczna dopuszczalna emisja zanieczyszczeń do powietrza wg decyzji Starosty Zgorzeleckiego.

Lp.	Jednostka Organizacyjna	Roczna dopuszczalna emisja [Mg]
1.	Ubojnia i Przetwórstwo Mięsne Maria Kasak	1,29843

2.1.1 Zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego

2.1.1.1 Charakterystyka układu komunikacyjnego

2.1.1.1.1 Połączenia drogowe

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich (Dz. U. nr 160/98, póź. 1070) ustalono, że na terenie gminy brak dróg krajowych, natomiast przez jej obszar przebiegają dwie drogi wojewódzkie:

droga nr 355 - Koźmin-Zawidów-granica państwa

droga nr 357 - Radomierzyce-Lubań-Nowogrodziec-Zebi-zydowa-Osiecznica

Drogi te stanowią główne osie układu komunikacyjnego gminy.

Pozostałe drogi na terenie gminy stanowią sieć dróg powiatowych i gminnych. długość dróg gminnych i ulic lokalnych miejskich 24 km, w tym o nawierzchni utwardzonej (45,8 %) 11 km.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Komunikacji z dnia 17.11.1986 wykaz dróg wojewódzkich, woj. jeleniogórskie (Dz. U. z dn. 06.12.1986, załącznik do nr 42, póź. 205) oraz na podstawie art. 103, ust. 3 ustawy z dnia 13.10.1998 (Dz U z dn. 29.10 98 nr 133, póź. 872), do kategorii dróg powiatowych zaliczono:

Tab. 2-5 Wykaz dróg powiatowych

nr drogi	nazwa drogi
12306	Lasów-Trójca-Włosień
12309	Zgorzelec-Kunów -Mała Wieś Dolna
112317	Osiek tużycy-Radomierzyce-Wilka-stacja kolejowa Zawidów
12319	dr. 352-Koźlice-Łomnica-Wrocław Dolny
12320	Koźmin-Kunów-Studniska Dolne
12322	Zgorzelec-Studniska Dolne-Mikulowa
12340	Sulików-Mała Wieś Górna
12352	Siekierczyn-Rudzica-Studniska Górne
12373	Mikulowa-dojazd do stacji kolejowej Mikulowa
12374	Miedziane-Łowin
12383	Stary Zawidów-Wielichów
12384	Studniska Górne-stacja kolejowa Mikulowa
12385	Wrodszów Górny-Skrzydlice
12386	Platerówka-Zawidów
12387	Miedziane-Zawidów
12388	dr 357 Radzimów Górny-Bierna-Miedziane
12389	Radzimów-Sulików
12390	Sulików-Studniska Górne-Gozdanin
1365	Trójca-Mikulowa
1366	Zawidów-stacja kolejowa Zawidów

Zgodnie z uchwałą nr XVIII Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dnia 28.05.1987 r. w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych w woj. jelenio-górskim (Dziennik Urzędowy Województwa Jeleniogórskiego nr 6, póź. 40) oraz na podstawie art. 103, ust. 2 ustawy z dnia 13.10.1998 r. Przepisy wprowadzające usta-wy reformujące administrację publiczną (Dz. U. nr 133, póź. 872), na obszarze gminy Sulików do kategorii dróg gminnych zaliczono:

Tab. 2-6 Wykaz dróg gminnych

nr drogi	nazwa odcinka	długość w km
1239001	ulica Lubańska	0,530
1239002	ulica Zgorzelecka	0,530
1239003	ulica Wojska Polskiego	0,600
1239004	ulica Zawidowska	0,600
1239005	ulica Nowe Miasto	0,580
1239006	ulica Krótka	0,070
1239007	ulica Górską	0,320

nr drogi	nazwa odcinka	długość w km
1239008	ulica Nowa	0,150
1239009	ulica Pocztowa	0,200
1239010	ulica Dworcowa	0,500
1239011	ulica Kościelna	0,250
1239012	ulica Garbarska	0,300
1239013	ulica Sw. Teresy	0,380
1239014	ulica Wiejska	0,820
1239015	przedłużenie ulicy Górskiej	0,290
1239016	ulica Szkolna	0,240
1239017	ulica Aleja Róż	0,100
1239018	ulica Jasna	0,380
1239019	ulica Młyńska	0,130
1239020	ulica 8-go Maja	0,150
1239021	Plac Wolności	0,260
1239022	Stary Zawidów przez wieś	1,400
1239023	Bierna (Nowoszyce) – Radzimów	1,700
1239024	Sulików do bazy	0,700
1239025	Sulików-Wrociszów Górny	3,500
1239026	Sulików-Wrociszów Dolny	1,900
1239027	Mała Wieś Dolna-Kunów	0,500
1239028	Wrociszów Dolny-Wilka	2,500
1239029	Mała Wieś Góma-Radzimów	1,400
Ogółem		20,980

Sieć dróg na terenie gminy jest dość gęsta, ale stan techniczny dróg oceniono jako zły. W perspektywie nie przewiduje się znaczącego zwiększenia liczby dróg układu podstawowego.

Ważnym problemem jest duży ruch samochodów ciężarowych na drodze nr 357, na kierunku Radomierzyce-Lubań. W przyszłości przewiduje się jeszcze znaczny wzrost ilości przewozów towarowych na tej trasie. Oddziaływanie drogi jest uciążliwe zwłaszcza na terenie Sulikowa, gdzie droga nr 357 biegnie wąskimi ulicami, obudowanymi obustronnie budynkami mieszkalnymi. Niezbędne jest więc odciążenie Sulikowa od ruchu ciężkich samochodów i znalezienie obejścia drogowego.

2.1.1.1.2 Połączenia kolejowe

Przez teren gminy przebiegają linie kolejowe:

- nr 274 pierwszorzędna niezelektryfikowana (od km 178,074), (rozp. Rady Ministrów z dn. 030996 r Dz. U. nr 112, póź. 538), kierunek Wrocław Świebodzki-Zgorzelec przez Wałbrzych, Lubań, Mikułowa,
- nr 290 pierwszorzędna niezelektryfikowana, (rozp Rady Ministrów z dn 03 09 96 r Dz. U. nr 112, póź. 538), kierunek Mikułowa-Bogatynia przez Sulików, Ręczyn;
- nr 344 niezelektryfikowana, kierunek Wilka, granica państwa (Zawidów);

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 8 lutego 2000 r. (Dz. U. nr 13, póź. 156) ustalono dla linii kolejowej relacji Węgliniec - Zgorzelec - Studniska - Las - Wilka -Zawidów - granica państwa kategorię linii o znaczeniu państwowym.

2.1.1.2 Analiza ruchu drogowego wraz z prognozą zanieczyszczenia powietrza

Na podstawie generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2000 roku przez Transprojekt Warszawski Sp. z o.o. oraz danych przekazanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu sporządzono prognozę ruchu w oparciu o wytyczne Transprojekt Warszawski Sp. z o.o. Dane prognostyczne przedstawiono w Tab. 2-7.

Tab. 2-7 Generalny pomiar ruchu 2000 rok i prognoza ruchu do 2012 roku [poj./dobę].

nr drogi	odcinek	SDR 2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	3756	4249	4372	4548	4723	4899	5074	5250	5429	5609
352	Radomierzyce-Zatorze	5925	6826	7051	7347	7643	7940	8236	8532	8816	9101

W ramach analizy autorskiej w tabelach poniżej tj. od Tab. 2-8 do Tab. 2-15 przedstawiono poziom zagrożenia ze strony zanieczyszczeń powietrza z emisji pochodzenia komunikacyjnego do roku 2012. do analizy przyjęto jako dane wyjściowe wartości generalnego pomiaru ruchu w 2000 roku. Wynikiem wykonanych prac analitycznych jest uzyskanie informacji osiąganych wartości granicznych: maksymalnego i minimalnego stężenia zanieczyszczeń powietrza. Określone przedziały wartości delimitują obszar, w którym wystąpi przewidywana prognozowana wartość stężeń. Określi więc obszary które powinny być poddane szczególnej ochronie

Należy jednak zwrócić uwagę, że dane wyjściowe i prognoza zdezaktualizują się w 2005 roku i należało by zaktualizować dane w analizie, spowodowane to będzie kolejnym Generalnym Pomiarom Ruchu Drogowego.

Tab. 2-8 Minimalne prognozowane stężenie SO₂ [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	5,926	6,098	6,343	6,588	6,833	7,077	7,322	7,573	7,823
352	Zgorzelec-Radomierzyce	7,663	7,915	8,248	8,580	8,913	9,246	9,578	9,897	10,217

Tab. 2-9 Maksymalne prognozowane stężenie SO₂ [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	13,585	13,979	14,540	15,102	15,663	16,225	16,786	17,360	17,933
352	Zgorzelec-Radomierzyce	17,566	18,145	18,908	19,670	20,433	21,195	21,957	22,689	23,421

Tab. 2-10 Minimalne prognozowane stężenie NO [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	4,137	4,257	4,428	4,599	4,770	4,941	5,112	5,287	5,461
352	Zgorzelec-Radomierzyce	5,349	5,526	5,758	5,990	6,222	6,454	6,687	6,910	7,132

Tab. 2-11 Maksymalne prognozowane stężenie NO [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	7,883	8,111	8,437	8,763	9,089	9,414	9,740	10,073	10,406
352	Zgorzelec-Radomierzyce	10,193	10,529	10,971	11,414	11,856	12,298	12,741	13,165	13,590

Tab. 2-12 Minimalne prognozowane stężenie NO₂ [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	8,833	9,089	9,454	9,819	10,184	10,549	10,914	11,287	11,660
352	Zgorzelec-Radomierzyce	11,422	11,798	12,294	12,790	13,285	13,781	14,277	14,753	15,229

Tab. 2-13 Maksymalne prognozowane stężenie NO₂ [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	21,300	21,918	22,798	23,678	24,558	25,439	26,319	27,218	28,118
352	Zgorzelec-Radomierzyce	27,542	28,450	29,646	30,841	32,036	33,232	34,427	35,575	36,722

Tab. 2-14 Minimalne prognozowane stężenie CO [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	349,408	359,539	373,980	388,421	402,862	417,303	431,743	446,497	461,250
352	Zgorzelec-Radomierzyce	451,800	466,703	486,313	505,922	525,531	545,141	564,750	583,575	602,400

Tab. 2-15 Maksymalne prognozowane stężenie CO [µg/m³] pochodzenia komunikacyjnego.

nr drogi	odcinek	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	675,336	694,918	722,829	750,740	778,651	806,563	834,474	862,989	891,504
352	Zgorzelec-Radomierzyce	873,239	902,044	939,945	977,846	1015,747	1053,648	1091,549	1127,934	1164,319

2.2 Hałas – stan wyjściowy

Na terenie Powiatu Zgorzeleckiego decyzję na emisję hałasu otrzymały 3 jednostek organizacyjnych, w tym jedna z Sulikowa.

Tab. 2-16 Wykaz jednostek posiadających decyzję na emisję hałasu.

Lp.	Nazwa podmiotu	Limit 6-22	Limit 22-6
2	Kopalnia Bazaltu „Sulików” Sp. z o.o.	50 dB	40 dB

2.2.1 Hałas pochodzenia komunikacyjnego

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu z 2000 roku wykonanego przez Transprojekt-Warszawski określono prognozę ruchu Tab. 2-7 i na podstawie prognozy ruchu określono przybliżone prognozowane wartości poziomu hałasu komunikacyjnego dla pór : dziennej i nocnej. do analizy przyjęto średnią strukturę ruchu oraz podział ruchu 80% SDR ruch dzienny i 20% SDR ruch nocny. do uzyskania wyniku przeliczono SDR na średni ruch godzinowy w danej porze dnia. Wyniki analizy przedstawiono w Tab. 2-17 i Tab. 2-18, wartości zaznaczone w tabeli kolorem czerwonym stanowią prognozowane przekroczenia emisji hałasu komunikacyjnego i w przyszłości powinny być zlikwidowane odpowiednimi działaniami inwestycyjnymi lub bardziej dokładnym i zaktualizowanym obliczeniami. Wartości, które zamieszczono w Tab. 2-7 obliczono na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu z 2000 roku, natomiast najbliższe pomiary zostaną przeprowadzone już w 2005 roku i to one dadzą dokładniejszy obraz dotyczący okresu naszego opracowania.

Tab. 2-17 Przybliżony prognozowany poziom hałasu komunikacyjnego w porze dziennej 6:00 do 22:00.

nr drogi	odcinek	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	45,4	47,1	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	50,0	50,4	50,9
352	Zgorzelec-Radomierzyce	48,6	50,6	51,0	51,6	52,1	52,6	53,1	53,6	54,1	54,5

Tab. 2-18 Przybliżony prognozowany poziom hałasu komunikacyjnego w porze nocnej 22:00 do 6:00.

nr drogi	odcinek	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
30	ZGORZELEC-LUBAŃ	47,2	48,8	49,1	49,7	50,2	50,7	51,1	51,6	52,1	52,5
352	Zgorzelec-Radomierzyce	50,3	52,2	52,7	53,3	53,9	54,4	54,9	55,5	56,0	56,4

2.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami na obszarach zabudowy mieszkaniowej oraz na obszarach, na których zlokalizowane są zwłaszcza szpitale, żłobki, przedszkola, internaty – składowa elektryczna elektromagnetyczna promieniowania o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać wartości 1 kV/m. Norma ta nie dotyczy miejsc niedostępnych dla ludzi. Źródłami takiego promieniowania mogą być jedynie linie przesyłowe oraz stacje elektroenergetyczne dla napięć co najmniej 110 kV. Zagrożenia promieniowaniem mogą powodować również urządzenia radiokomunikacyjne i retransmisyjne, które wytwarzają pola elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz.

Na terenie gminy zlokalizowano 3 stacji telefonii komórkowej :

Tab. 2-19 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej.

Lp.	lokalizacja	Wysokość	moc
1.	Stary Zawidów działka nr 91	40 m	30 W
2.	Sulików działka nr 521/2	30 m	38 W
3.	Sulików działka nr 99	50 m	60 W

Oprócz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy zlokalizowane są liczne napowietrzne linie elektroenergetyczne 400 kV i 220 kV. Linie sieci przesyłowych promieniście rozchodzą się od rozdzielni w Mikołowej, znacznie ograniczając możliwości zagospodarowywania terenów w sąsiedztwie swoich korytarzy. Administrator linii nie zgłasza wniosków dotyczących realizacji nowych odcinków sieci, oraz w miejscowości Mikołowa zlokalizowana jest jedna z największych w Polsce stacji energetycznych 400/220/110 kV, wyprowadzająca między innymi moc z elektrowni Turów i realizująca wymianę energii elektrycznej z siecią Europy Zachodniej.

Prócz licznych elektroenergetycznych sieci przesyłowych (NN) przez teren gminy przebiegają sieci dystrybucyjne - napowietrzne linie 110 kV oraz linie 20 kV, zasilające stacje transformatorowe obsługujące mieszkańców. Liczba linii sieci dystrybucyjnej i trafostacji jest wystarczająca, jednak gdyby potrzeby energetyczne przekraczały możliwości istniejącego systemu nie ma przeszkód w jego rozbudowie.



Legenda :

--- Trasy napowiatrznych linii energetycznych WN



Stacje bazowe telefonii komórkowych

Rys. 2-2 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej i przebiegi tras energetycznych WN

2.4 Woda – Stan wyjściowy

2.4.1 Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy należy do zlewni Nysy Łużyckiej. Największymi ciekami są dwa dopływy Nysy Łużyckiej: Witka i Czerwona Woda.

Witka płynie wzdłuż odcinka granicy państwowej wzdłuż SW części gminy i wpada do sztucznego jeziora zaporowego Witka. Największym dopływem Wilki w granicach gminy jest płynący przez Zawidów Koci Potok.

Czerwona Woda bierze swój początek w Czechach, przez które płynie na długości 2,7 km Początkowo płynie w kierunku N, następnie skręca ku W tworząc przełomy w rejonie Sulikowa, potem skręca ku NW płynąc razem ze swym największym dopływem Lipą zwanym też Włosienicą. Pozostałe ciekły - prócz bezimiennego płynącego przez Studniska - prowadzą niewielkie ilości wód.

Obserwacje stanu wód płynących są prowadzone przez IMGW tylko na Włosienicy w Mikulowej. Średnie wartości wodowskazów latem i zimą wynoszą 10-20 cm. Według planu operacyjnego Woj. Komitetu Przeciwpowodziowego stan ostrzegawczy wynosi 60 cm, pogotowia 100 cm i alarmu 130 cm. Zagrożenie I-go stopnia występuje przy stanie 130 cm, II-go stopnia przy 180 cm i III-go stopnia przy 215 cm.

Dość licznie na terenie gminy występują niewielkie zbiorniki wodne. Są to bądź zalane dna wyrobisk poeksploatacyjnych, bądź sztucznie utworzone stawy hodowlane. Największy kompleks stawów hodowlanych zlokalizowany jest u wylotu dolinki bocznej do jeziora Witka. Licznie występujące fragmenty grobli i zagłębień świadczą o silnie rozwiniętej hodowli ryb w przeszłości. Większe obszary podmokłe związane są z dolinami cieków, zwłaszcza nieckowatymi oraz z obszarami bezodpływowymi.

Stan czystości wód Witki i Czerwonej Wody - III rzędu prawobrzeżnych dopływów Nysy Łużyckiej - jest objęty monitoringiem PIOŚ. W ocenie ogólnej wody obu rzek nie odpowiadają normom. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowe, rolnictwo (nawozy, gnojowica), zrzuty wód kopalnianych oraz metale ciężkie z emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania węgla w tzw. „czarnym trójkącie”. Na stan czystości wód powierzchniowych - Czerwonej Wody i jez. Witka - mają w szczególności wpływ:

- ścieki z gospodarstw i budynków zlokalizowanych na terenie gminy niedostatecznie oczyszczone w osadnikach przydomowych odprowadzane do cieków bądź do ziemi;
- ścieki bytowo-gospodarcze z Zawidowa, który produkuje ok. 665 m³/dobę, z czego ok. 200 m³/d oczyszczane jest w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu Bioblok MU, pozostałe odprowadzone są kanalizacją ogólnospławną do potoku Kocia;
- prowadzona w gminie hodowla (ok. 600 krów, 2000 świń, 60 koni i 8000 szt drobiu) oraz nawożone uprawy polowe (60 kg NPK/ha rocznie);
- zanieczyszczenia powstające na terenie Czech; w przekroju granicznym Witki stwierdza się ponadnormatywne zanieczyszczenia zawiesiną ogólną i bakteriami coli. Władze Gminy podjęły starania zmierzające do opracowania systemu działań zmierzających do poprawy jakości Czerwonej Wody do II klasy czystości.

Ogółem szacuje się, że w gminie powstaje ok. 400 m³ ścieków dziennie, co oznacza około 70 l ścieków/mieszkańca/dobę. Ok. 35 m³/dobę ścieków z kopalni bazaltu w Sulikowie jest oczyszczanych w 3-stopniowej oczyszczalni przed zrzutem do Włosienicy. Oczyszczalnia w Radzimowie wybudowana w 1996 r. - Multiblok z osadem czynnym o przepustowości 300 m³/d - przyjmuje ścieki z mleczarni, 4 gospodarstw i 20 mieszkań w blokach b. PGR. Jest to ok. 20 m³/dobę ścieków komunalnych. Z mleczarni pracującej latem (od kwietnia do połowy listopada) odprowadza się okresowo na oczyszczalnię ok. 60-70 m³/dobę ścieków.

Dopływy Nysy Łużyckiej

Witka jest prawobrzeżnym dopływem III rzędu uchodzącym w km 167,3 do Nysy Łużyckiej. Ocena wyników badań w przekroju granicznym z Czechami w Zawidowie wykazała ponadnormatywne zanieczyszczenie bakteriami coli typu kałowego. Podwyższone stężenia azotu azotynowego, fosforu ogólnego, fenoli lotnych oraz wskaźnik saprobowości wyznaczały II klasę czystości. Pozostałe badane parametry fizyko-chemiczne odpowiadały klasie I. Ocena wyników badań rzeki Witki w przekroju ujścia do Nysy Łużyckiej wykazała III klasę czystości z powodu zanieczyszczenia bakteriami coli typu kałowego. Stężenia azotu azotynowego, fenoli lotnych oraz wartości wskaźnika saprobowości utrzymywały się na

poziomie II klasy. Pozostałe badane parametry fizykochemiczne odpowiadały I klasie czystości.

Czerwona Woda jest prawobrzeżnym dopływem III rzędu, uchodzącym w km 154,7 do Nysy Łużyckiej. Ocena wyników badań wykazała ponadnormatywne zanieczyszczenie bakteriami coli typu kałowego. Poziom stężenia azotu azotynowego oraz fenoli wyznaczał III klasę czystości. Stężenia azotu ogólnego, fosforu ogólnego, manganu oraz poziom wskaźników BZT₅ i saprobowości odpowiadały II klasie, a pozostałe badane parametry fizyko-chemiczne utrzymywały się na poziomie I klasy czystości.

Tab. 2-20 Ocena stanu czystości wód rzeki Nysy Łużyckiej i jej dopływów w 2002 roku.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Witka m. Cernousy - Zawidów	Witka, ujście do Nysy Łużyckiej	powyżej Zgorzelca	Czerwona Woda, ujście do Nysy Łuż.
Wskaźnik \ km	10,9	0,5/167,3	158,0	0,5/154,7
Substancje organ.	I	I	II	II
Tlen rozpuszcz.	I	I	I	I
BZT ₅	I	I	II	II
ChZT _{Mn}	I	I	I	I
ChZT _{Cr}	I	I	II	I
Zasolenie	I	I	I	I
Przewodność el.	I	I	I	I
Substancje rozp.	I	I	I	I
Chlorki	I	I	I	I
Siarczany	I	I	I	I
Zawiesina ogólna	I	I	non	I
Substancje biogenne	II	II	III	III
Azot amonowy	I	I	I	I
Azot azotynowy	II	II	III	III
Azot azotanowy	I	I	I	I
Azot ogólny	I	I	I	II
Fosforany	I	I	II	I
Fosfor ogólny	II	I	III	II
Fenole lotne	II	II	III	III
Odczyn	I	I	I	I
Metale	I	I	II ¹	II ⁴
Wskaźniki fizyko-chemiczne	II	II	non	III
Wskaźniki hydrobiologiczne	II	II	II	II
Stan sanitarny	non	III	non	non
Ocena ogólna 2001	non	II	non	non
Ocena ogólna 2002	non	III	non	non

¹ mangan i rtęć – II klasa, pozostałe metale – I klasa

² rtęć – II klasa, pozostałe metale – I klasa

³ mangan – III klasa, rtęć i sód – II klasa, pozostałe metale – I klasa

⁴ mangan – II klasa, pozostałe metale – I klasa

2.4.2 Wody podziemne

W granicach administracyjnych gminy nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Jednakże badania hydrogeologiczne prowadzone w 1998 roku przy dokumentowaniu struktury kopalnej „Zawidów - Sulików” dla potrzeb ujęć wód podziemnych „Zawidów II” sygnalizują występowanie na prawie całym terenie gminy trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych „Radomierzyce - Piszczowice”

Wody gruntowe występują w piaskach i żwirach rzecznych na głębokości od kilkudziesięciu centymetrów do ca 1,5 m. Posiadają na ogół zwierciadło swobodne. Wahania ich poziomu uzależnione są od stanu wód w ciekach.

Wody w utworach wodnolodowcowych tworzą podobnie jak wody w aluwiach rzecznych ciągły horyzont. Głębokość ich występowania jest większa - od ca 1,5 m w rejonach przydolnych do ponad 5 m na obszarach wyżej położonych. Miejscami wody te są pod napięciem z uwagi na wywierane ciśnienie przez trudno przepuszczalne utwory w stropie. Woda w glinach deluwialnych występuje w postaci sączy stwierdzanych na ogół lokalnie na głębokości 1,3 - 1,6 m. Wody w szczelinach skał twardych mają charakter wód szczelinowych, a głębokość ich występowania jest bardzo zmienna. W rejonie Sulikowa występują na głębokości 7-14 m p.p. t. Większość ujęć wód podziemnych jest zasilana wodami czwartorzędowymi.

Nie ustalono dotychczas decyzjami granic stref ochrony pośredniej dla użytkowanych w gminie ujęć wód podziemnych.

W obrębie gminy brak stanowisk badawczych sieci krajowej monitoringu wód podziemnych. W 1995 r. WIOŚ z Jeleniej Góry wykonał w Sulikowie badania wód w ramach sieci monitoringu regionalnego. Wody odpowiadają II klasie (średniej jakości). Obecnie - wg danych służb powiatowych - jakość wód poprawiła się i osiągnęła klasę I b. Wody z użytkowych poziomów wodonośnych wymagają prostego uzdatniania. Jedynie w południowej części gminy wody należą do dobrych, nie wymagających uzdatniania.

Program Ochrony Czerwonej Wody w zakresie zaopatrzenia w wodę, określa podstawowy cel jako zagwarantowanie pewności dostaw wody o jakości zgodnej z wymogami obowiązujących przepisów UE i polskich, w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem dla 2,8 tys. mieszkańców rozpatrywanego obszaru.

2.4.3 Zaopatrzenie w wodę

Gmina Sulików jest jedną z gmin z terenu byłego woj. jeleniogórskiego słabiej wyposażonych w urządzenia służące zaopatrzeniu mieszkańców w wodę. Obecnie zwodociągowane są wsie: Mikułowa, Radzimów, Skrzydlice, Stary Zawidów (częściowo), Studniska Dolne, Studniska Górne, Wrociszów Górny, Mała Wieś Górna oraz Sulików. W pozostałych wsiach mieszkańcy korzystają z własnych ujęć i studni.

Trwa rozbudowa komunalnego systemu wodociągów. Dla nowego systemu zaopatrzenia w wodę mieszkańców źródłem wody jest usytuowane przy południowej granicy obrębu Mikułowa ujęcie wód podziemnych, na które składają się 3 studnie wiercone o głębokości: 1 - 50 m, 2 - 41 m, 3 - 41 m. Ujmują one wody czwartorzędowe o stałym dopływie. Promień obszaru zasilającego wynosi 820 m.

Wydajność studni w Mikułowej wynosi: studnia 1-102 m³/h, st. 2-91 m³/h, st. 3 -60 m³/h. Wg badań w czerwcu 1988 zawartość żelaza w mg/l (wobec dopuszczalnego 0,5 mg/l) wynosiła: st 1 - 9 mg/l, st. 2 - 0,03 mg/l, st. 3 - 6.8 mg/l.

Dla ujęcia w Mikułowej decyzją WOŚ UW w Jeleniej Górze nr 30/88 z dnia 27 12 88 zatwierdzono dla studni 1 i 2 zasoby eksploatacyjne w kat. „B” w ilości Q. = 193 m³/h. Obecnie studnie nr 1 i 3 nie są użytkowane.

Opracowana została dokumentacja hydrogeologiczna („Georeal” Wrocław, 99) dla nowego otworu 1z, położonego ok. 110 m na wschód od studni nr 2 W wyniku przeprowadzonych pompowań i stosownych obliczeń $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Wobec wyłączenia z eksploatacji studni 1 i 3, łączna wydajność studni 2 i 1z wyniesie: $91 \text{ m}^3/\text{h} + 50 \text{ m}^3/\text{h} = 141 \text{ m}^3/\text{h}$. Decyzją nr 41/99 z dnia 06 09 99 Wojewoda Dolnośląski zatwierdził w/w dokumentację.

Wobec tego, że woda z ujęcia zawiera podwyższoną w stosunku do norm ilość manganu, wymaga uzdatnienia na stacji uzdatniania (SUW) usytuowanej przy północnej granicy obrębu Radzimów. Stacja jest wyposażona w 2 zbiorniki po 150 m^3 oraz 2-stopniową pompownię. Z SUW woda jest doprowadzana do Małej Wsi Górnej, Sulikowa, Radzimowa, Mikułowej, Studnisk Dolnych i Górnych. Przewiduje się budowę sieci wodociągowej w Małej Wsi Dolnej, Biernej i Miedzianem. Na działce nr 311/1 w Studniskach Górnych usytuowano 2 zbiorniki po 50 m^3 (naziemne) i przepompownię. Druga przepompownia pracuje w Radzimowie. W 1998 r przy pracującej tylko studni nr 2 produkcja wody wynosiła ok. $450 - 550 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Pozostałe ujęcia wód podziemnych usytuowane w Sulikowie (2 studnie), Studniskach Dolnych (2), Mikułowej i Radzimowie pochodzące z lat 1966 do 1983 o łącznej wydajności ok. $75 \text{ m}^3/\text{h}$ przewidywane są do wyłączenia z eksploatacji.

Stary Zawidów, Skrzydlice i Wrociszów Górny są zaopatrywane w wodę z komunalnej sieci Zawidowa.

2.4.4 Gospodarka ściekowa

Charakterystyka systemu kanalizacji gminy: Na terenie gminy nie istnieje obecnie kanalizacja sanitarna, jedynie w samym Sulikowie istnieje kanalizacja burzowa o łącznej długości 6,41 km. do tej kanalizacji podłączonych jest 139 budynków, a bezpośrednio do rzeki doprowadzane są wody opadowe z 16 budnków.

Oczyszczalnia ścieków : Przygotowano plan „Budowa Systemu kanalizacji ściekowej dla gmin w obszarze zlewni rzeki Czerwona woda”. Na skutek przeprowadzonego działania ustalono, że najkorzystniejszym rozwiązaniem będzie budowa międzygminnej oczyszczalni ścieków dla gmin Sulików i Platerówka.

Celem przedsięwzięcia jest uporządkowanie gospodarki-wodno ściekowej w zlewni rzeki Czerwona Woda na obszarze gmin :

- Platerówka – gmina wiejska
- Sulików – gmina wiejska

Zgorzelec – gmina wiejska (miejscowości Kunów i Tylice)

Ścieki powstałe w wymienionych gminach i miejscowościach będą kierowane do nowo projektowanej oczyszczalni ścieków w Sulikowie o wydajności :

- hydraulicznej $Q_{\text{śrd}} = 990 \text{ m}^3/\text{d}$
- w odniesieniu do równoważnej liczby mieszkańców – RLM = 8500 MR

Dotychczas wymienione gminy i miejscowości są ujęte w KPOŚK w ramach aglomeracji Zgorzelec (zlewnia oczyszczalni ścieków w Jedrzychowicach – o przepustowości 40 000 RLM).

W zakresie gospodarki ściekowej

- Redukcja – docelowo – odprowadzonego do wód podziemnych i powierzchniowych zanieczyszczeń w ilości bezwzględnej
 - BZT₅ 486 Mg O₂/rok
 - N_{og} 42 Mg N_{og}/rok

- P_{og} 11 Mg P_{og} /rok
 - Zaw._{og} 486 Mg/rok
- Wielkość ładunku BZT₅ odpowiadają Równoważnej Liczbie Mieszkańców 8500 RM
- Zwiększenie procentu redukcji ilości Zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska dla mieszkańców objętych przedsięwzięciem
 - BZT₅ z 30% do 98%
 - N_{og} z 10% do 35 %
 - P_{og} z 10% do 40 %
 - Zaw._{og} z 40% do 98%
 - Uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze zamieszkałym przez 8,5 tys. mieszkańców, którzy nie posiadają w chwili obecnej prawidłowo funkcjonującej sieci kanalizacyjnej co spowoduje wyeliminowanie stanu, w którym do środowiska odprowadzane w sposób niezgodny z przepisami ścieki w ilości :
 - Średni dobowy odpływ ścieków $Q_{\text{śrd}}=990 \text{ m}^3/\text{d}$
 - Roczny odpływ ścieków $Q_r=361\ 000\text{m}^3/\text{rok}$
 - Zagospodarowanie osadów pościekowych pochodzących z całej aglomeracji (8500 MR) w ilości :
 - Średnio na dobę 0,51 Mg sm/d
 - Średnio na rok 186 Mg sm/rok

Realizacja przedsięwzięcia wzmocni potencjał rozwojowy gmin Platerówka, Sulików i Zgorzelec i będzie impulsem rozwoju wielorakich aktywności gospodarczych, w tym funkcji turystyczno-wypoczynkowej oraz spowoduje osiągnięcie :

- I. Związanych nim celów ekologicznych , do których należą:
 - a. Spełnienie obowiązujących norm polskich i unijnych w zakresie parametrów ścieków oczyszczonych i jakości wody dostarczanej do odbiorców,
 - b. Poprawa stanu czystości i stanu sanitarnego systemu rowów melioracji podstawowych i szczegółowych, do których w chwili obecnej odprowadzane są ścieki z części obiektów,
 - c. Zmniejszenie skutków niekorzystnego wpływu istniejącego rozwiązania gospodarki ściekowej na rozpatrywanym terenie poprzez ograniczenie emisji nieprzyjemnych zapachów, polepszenie sanitarnego stanu cieków i zbiorników,
 - d. Ukształtowanie pozytywnego wizerunku gmin jako obszarów czystych ekologicznie,
 - e. Przyczynienie się do polepszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - f. Polepszenie walorów turystyczno – krajobrazowych terenu.
- II. Strategicznych celów gospodarczych jakimi są:
 - a. Wyrównanie szans rozwoju terenów wiejskich i miejskich,
 - b. Poprawa warunków życia i zdrowia mieszkańców
 - c. Polepszenie warunków inwestowania na rozpatrywanym terenie (rozwój usług i handlu, gastronomii, turystyki itp.)

- d. Polepszenie warunków do rozbudowy infrastruktury mieszkaniowej wielo- i jednorodzinnej,
- e. Wzrost poziomu atrakcyjności turystycznej i wypoczynkowej gmin.

Polepszenie warunków do inwestowania na rozpatrywanym terenie gmin będzie sprzyjało ich rozwojowi, co ma służyć m.in. zmniejszeniu występującego w chwili obecnej problemu bezrobocia i zwiększenia zamożności lokalnej społeczności.

Zakres przedsięwzięcia na terenie gminy Sulików będzie obejmował następujące zadania:

- Budowa oczyszczalni ścieków w Sulikowie o parametrach $Q_{\text{śrd}}=990\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{dmax}}=1304\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxh}}=126,4\text{m}^3/\text{h}$ i równoważnej liczbie mieszkańców 8500 RLM.
- Kanalizacji sanitarnej w zlewni oczyszczalni ścieków w Gminie Sulików o następujących parametrach:
 - Długość kanałów sanitarnych $d=0,20\text{m}$ L=51 100 m
 - Długość kanałów sanitarnych $d=0,25\text{m}$ L=400 m
 - Długość rurociągów tłocznych $d=90\text{mm}$ L=4 700 m
 - Długość rurociągów tłocznych $d=125-225\text{mm}$ L=2 500 m
 - Długość przyłączy kanalizacyjnych $d=0,15\text{m}$ L=5 200 m
 - Ilość przepompowni ścieków 9 szt.
 - Ilość przyłączy kanalizacyjnych 1 260 szt.

2.5 Ochrona Przeciwpowodziowa – Stan wyjściowy⁴

Dla Powiatu Zgorzeleckiego został opracowany „Plan Operacyjny Ochrony Przed Powodzią Powiatu Zgorzeleckiego”.

Plan określa struktury oraz zasady organizacji i działalności GR OPP w na terenie powiatu w zakresie bezpośredniej ochrony przed powodzią oraz realizacją zadań mających na celu złagodzenie ewentualnych skutków powodzi, przywracanie i odtwarzanie warunków bytowania po powodzi .

Zadaniem planu jest:

- ujednoczenie zasad prowadzenia działań ratowniczych przez różne rodzaje służb będących w dyspozycji GR OPP;

⁴ Plan Operacyjny Ochrony Przed Powodzią Powiatu Zgorzeleckiego 2002

- określenie zasad współdziałania różnych szczebli administracyjnych w zależności od zakresu powstałego zagrożenia;
- określenie zakresu zadań, obowiązków oraz zasad współdziałania, ostrzegania, alarmowania i prowadzenia działań w sytuacji kryzysowej.

Zagrożenia powodziowe

Przepływające przez teren gminy rzeki w okresie zwiększonego przepływu wód mogą spowodować zagrożenia powodziowe w następujących miejscach:

- rzeka Czerwona Woda w miejscowościach : Radzimów –12 nieruchomości, Mała Wieś Górna – 2 nieruchomości, Sulików – 12 nieruchomości, Mała Wieś Dolna-3 nieruchomości;
- rzeka Włosienica w miejscowości Mikułowa – 2 nieruchomości.
- rzeka Płonka oraz inne potoki nie stanowią zagrożenia dla nieruchomości, ponieważ przepływają przez tereny niezabudowane.

W okresie zwiększonych opadów lub podniesienia się wód w rzekach może wstąpić lokalne zalewanie piwnic i pomieszczeń gospodarczych.

Starosta, który może ustalać granice terenów zagrożonych powodzią nie określił dotychczas obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo zalania. Inspektorat ODGW w Zgorzelcu nie dysponuje żadnymi materiałami dot. zasięgów powodzi, które nawiedziły gminę w 1978 i 1981 roku.

Dla potrzeb prac planistycznych przyjęto w tej sytuacji granice terenów zalewowych wg danych z zasobów archiwalnych BUiA, które opracowywało w 1993 roku plan zagospodarowania przestrzennego gminy i ówczesnie uzyskało informacje o zasięgach wód powodziowych od komitetu przeciwpowodziowego i ludności gminy.

Należy nadmienić że : Starosta, który może ustalać granice terenów zagrożonych powodzią nie określił dotychczas obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo zalania. Inspektorat ODGW w Zgorzelcu nie dysponuje żadnymi materiałami dot. zasięgów powodzi, które nawiedziły gminę w 1978 i 1981 roku.

Dla potrzeb prac planistycznych przyjęto w tej sytuacji granice terenów zalewowych wg danych z zasobów archiwalnych BUiA, które opracowywało w 1993 roku plan zagospodarowania przestrzennego gminy i ówczesnie uzyskało informacje o zasięgach wód powodziowych od komitetu przeciwpowodziowego i ludności gminy.

2.6 Ziemia i Gleba – stan wyjściowy

Leżąca w obrębie Pogórza Izerskiego gm. Sulików jest gminą rolniczą - przeważającą część powierzchni stanowią użytki rolne. Przeważają tu gleby kompleksu pszenno dobrego (III i IV klasy bonitacyjnej).⁶

Warunki glebowe gminy rozpatrywane z punktu widzenia ich rolniczej przydatności są korzystne. Zdecydowanie przeważają gleby zaliczane do kompleksu pszenno dobrego o Ula - IVa klasie bonitacyjnej w typie bielcowym i pseudobielcowym. Gleby są żyzne i nadają

⁶ Strona internetowa Powiatu Zgorzeleckiego: www.powiat.zgorzelec.pl, 04.10.2004

się pod różne uprawy, a w tym także pod uprawy warzywnicze i sady. Nie mniej jednak gleby tego kompleksu mogą miejscami wykazywać słabe niedobory wody. Zlokalizowane na terenach o większych spadkach mogą ulegać dość intensywnej erozji. Poza tym występujące w składzie mechanicznym gleb lessy i pyły mają największy wskaźnik podatności na erozję. Dlatego w doborze roślin w większym stopniu uwzględniać należy uprawy wieloletnie, takie jak trawy, lucerna czy koniczyna.

Trwale użytki zielone związane są z dolinami cieków i z zagłębieniami bezodpływowymi, gdzie występują mady i mursze. Zdecydowanie przeważają użytki zielone zaliczone do kompleksu średnich użytków zielonych o nie w pełni uregulowanych stosunkach wodnych. Użytki zielone kompleksu użytków zielonych słabych i bardzo słabych występują na zbyt wilgotnych glebach i są okresowo podtapiane. Stanowią one ważny i właściwy element zagospodarowania z ekologicznego punktu widzenia.

Użytki rolne w zachodniej części gminy podlegają wpływom emisji z elektrowni worka żyławskiego. Badania prowadzone w rej. Turoszowa wykazały, że do gleb przechodzi 9 z 17 emitowanych przez kominy elektrowni pierwiastków. Są to: As, Cu, Hg, Mo, Pb, Se, Zn. Ponieważ jednak punkty pomiarowe zlokalizowane były w najbliższym sąsiedztwie elektrowni, trudno dokładnie określić wielkość skażenia metalami ciężkimi gleb i roślin w gminie.

2.7 Zasoby Surowcowe – stan wyjściowy

Z punktu widzenia warunków geologicznych obszar gminy składa się z kilku podstawowych formacji. Największe i najważniejsze to:

- osady terasów rzecznych, gliny i piaski holoceniowe o grubości ok. 1-2 m, występujące zwłaszcza w rej. Czerwonej Wody, pokryte głównie piaskami rzecznyymi; w zagłębieniach bezodpływowych i niektórych fragmentach dolin wytworzyły się bagienne torfy;
- osady terasów rzecznych, gliny i piaski plejstoceniowe o grubości 3-6 m. Podłoże to buduje większą część gminy i jest miejscami przebite wychodniami skał bazaltowych;
- utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez ropy z węglem brunatnym, piaski i żwiry kwarcowe oraz bazalty. Z nich właśnie zbudowana jest obecnie eksploatowana Góra Ognista w Sulikowie oraz kulminacje w rej. Radzimowa, Wielichowa i Starego Zawidowa. Ropy odsłaniają się spod utworów czwartorzędowych w rejonie jeziora Witka, na wschód od Zawidowa, między Wrociszowem Dolnym a Sulikowem oraz w rej. Studnisk Górnych. Wśród ropy pojawia się węgiel brunatny (złoże Radomierzyce). Piaski i żwiry kwarcowe na powierzchni występują na północ od Studnisk Górnych oraz na zachód od Sulikowa.

Wychodnie pochodzących z prekambriu skał krystalicznych to granodioryty zawidowskie, granity rumburskie (na południe od wsi Miedziane) i gnejsy.

W rejonie Sulikowa przeważają trzy typy budowy geologicznej warstw wierzchnich:

- pierwszy z nich to deluwialne pyły, gliny i piaski gliniaste. Są one z reguły podścielone bądź wietrzeliną bazaltową (w obrębie Góry Ognistej), bądź piaskami wodnolodowcowymi na pozostałym obszarze. Miąższość utworów deluwialnych

wynosi od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów. Budują one stoki Góry Ognistej i zbiega dolin na lewym brzegu Czerwonej Wody;

- do typu drugiego zaliczono występujące od powierzchni wodnolodowcowe piaski i żwiry często z domieszką kamieni. Są one najczęściej w stanie średniozagęszczonym, a ich miąższość z reguły przekracza 4,5 m. Budują one płaskie obszary zainwestowane Sulikowa oraz lokalne kulminacje na lewym brzegu Czerwonej Wody;
- typ trzeci reprezentują mady rzeczne podścielone piaszczysto-żwirowymi osadami rzecznyymi Wyścielają one dna dolin cieków. Mady wykształcone są w postaci pyłów, piasków gliniastych lub glin pylastych.

Niewielkie obszary przy szosie do Mikułowej zbudowane są ze żwirowej wietrzliny granodiorytów zawidowskich i gliniastej, z domieszką rumoszu wietrzliny bazaltowej. Miąższość warstwy wietrzelinowej jest zmienna i dokładnie nierozpoznana.

Prace geologiczno-poszukiwawcze prowadzono na obszarze gminy Sulików od wielu lat. Były one ukierunkowane na poszukiwanie złóż surowców dla potrzeb drogownictwa i kolejnictwa - głównie bazaltów. Doprowadziły do udokumentowania złóż „Sulików”, Góra Borowa i Radzimów. Dla terenu gminy opracowano w 1983 r. „Inwentaryzację złóż kopalin stałych” (Geoprojekt Wrocław) oraz - w 1997 roku „Aktualizację inwentaryzacji złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska” (Proxima Wrocław). BUiA dysponuje również archiwalną inwentaryzacją (z elementami waloryzacji) nieczynnych wyrobisk. Nin. analizę opracowano wykorzystując w/w materiały.

W gminie rozpoznane są 3 złoża bazaltów. Są to:

- złożo „Sulików” - bazalt stosowany w drogownictwie i kolejnictwie, kat. B + C, zasoby ok. 60 mln ton, złożo o znaczeniu przemysłowym,
- złożo „Góra Borowa” - bazalt dla drogownictwa, karta rejestracyjna z 1959 r. zasoby ok. 430 tys. ton, nieeksploatowane złożo o znaczeniu lokalnym, złożo „Radzimów” - bazalt dla drogownictwa, karta rejestracyjna z 1958 r, zasoby ok. 325 tys. ton, nieeksploatowane złożo o znaczeniu lokalnym;
- złożo „Radzimów” - zasoby ok. 4 mln ton rozpoznane w 1973 r. na zachód i północny-zachód od d. wyrobiska, złożo nieeksploatowane o znaczeniu lokalnym, do ewentualnego wykorzystania do produkcji kruszyw łamanych dla budownictwa, drogownictwa i kolejnictwa.

W gminie Sulików prowadzono ponadto prace badawcze w rejonie Studnisk Górnych w lesie na północ od wsi za glinami i iltami (1958 r.) oraz w zachodniej części gminy za węglem brunatnym (1981 r.). Stwierdzono pokłady zapiaszczonej gliny o dużej miąższości. Możliwości realizacji cegielni są ograniczone, ze względu na położenie na terenie lasów.

Z rozpoznania złóż wynika, że przemysłowe znaczenie posiada jedynie złożo „Sulików”. MOŚrZNiL udzielił 29 stycznia 1999 r. koncesji nr 5/99 na wydobycie bazaltu Kopalniom Bazaltu „Sulików” sp. z o.o., ustanawiając przy tym obszar i teren górniczy. Koncesja pozwala na wydobycie bazaltu metodą odkrywkową przez 20 lat. Eksploatacja w kamieniołomach postępuje ku północy.

Tab. 2-21 Zestawienie czynnych wyrobisk⁹.

Lp.	lokalizacja	rodzaj surowca	zastosowania	forma złoża	wymiary wyrobiska	zasoby szacunkowe	Uwagi
1	Wrociszów Górny	piasek średni. żwir	lokalne budownictwo	wzgórze utworów wodnolodowcowych	80 x 40 m głęb.= 1.3 m suche	14 000 m ³	eksploatowane okresowo
2	Skrzydlice	pospółka i żwir	lokalne budownictwo wł. AWRSP	wzgórze utworów wodnolodowcowych	100 x 50 m głęb.= 10 m	80 000 m ³	„dzikie” składowisko odpadów komunalnych i gruzu
3	Miedziane	pospółka i żwir	lokalne budownictwo	płat utworów wodnolodowcowych	10x8m głęb.s 1,5 m		eksploatowane okresowo; perspektywy w kier. N i W
4	Miedziane	piasek średni i drobny	budownictwo. drogownictwo	płat utworów wodnolodowcowych	30 x 15 m głęb= 1,5 m	2 000 m	

2.8 Odpady – Stan wyjściowy

„Wojewódzki plan gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego” zakłada zmniejszenie ilości odpadów składowanych na składowiskach, przyjmując, że docelowo w okresie długoterminowym (2011- 2015) zostanie zrealizowany obowiązek przekształcania wszystkich odpadów przed ich składowaniem.

W Krajowym planie gospodarki odpadami szczególną uwagę poświęcono odpadom biodegradowalnym. Jako sposób prowadzący do zmniejszenia ich ilości, wskazano realizację selektywnej zbiórki bioodpadów do recyklingu organicznego oraz ich przetwarzanie w instalacjach biologicznych. Wskazano również potrzebę zastosowania termicznego przetwarzania odpadów poprzez budowę w latach 2007-2013 spalarni w największych aglomeracjach kraju. Na terenie województwa dolnośląskiego rozważa się alternatywnie budowę dwóch spalarni dla okręgu Wrocławskiego (ok. 630tys. mieszkańców) i Legnicko-Lubińsko-Wałbrzyskiego (260 tys. mieszkańców)

Starosta Zgorzelecki określił drogą decyzji dla jednostek wymienionych w Tab. 2-22 wielkości maksymalne na wytwarzanie odpadów w wyniku prowadzonej działalności.

Tab. 2-22 Jednostki organizacyjne, które uzyskały decyzję Starosty Zgorzeleckiego na wytwarzanie odpadów wg przyznaných limitów¹⁰.

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej	Data wydania	Termin ważności	Uwagi	Suma odpadów które mogą zostać wytworzone przez daną jednostkę
1.	SOLEY ARECA, Jan Sołecki, Sulików	29.05.2000	31.12.2005		5,54
2.	Kopalnia Bazału „Sulików” Sp. z o.o.	15.01.2001	4 lat		1,5
3.	Jeleniogórska Energetyka Wysokich i Najwyższych Napięć Sp. z o.o., Lubań	07.04.2003	5 lat		0,7
4.	Budowa Schodów Sulików Sp. z o.o.	07.04.2000	31.12.2004		0,1
5.	PPHU „KWISA” S.C., Sulików	17.11.2000	31.12.2005		0
6.	Urząd Gminy w Sulikowie	01.06.2001	4 lat		0
7.	Ubojnia i Przetwórstwo Mięsne, Maria Kasak, Mała Wieś Dolna 34	23.04.2002	10 lat		0

2.9 Zasoby Przyrodnicze – Stan wyjściowy

Przeprowadzono wstępną inwentaryzację przyrodniczą całego terenu gminy (wyszukiwanie obiektów nadających się do objęcia konserwatorską ochroną przyrody).

- rezultaty tej inwentaryzacji dostępne są w siedzibie Lubuskiego Klubu Przyrodników w Świebodzinie.

Na podstawie wyników inwentaryzacji zaprojektowano sieć obiektów, które należy objąć konserwatorską ochroną przyrody, by zachować różnorodność przyrody gminy oraz wkład gminy do różnorodności biologicznej regionu i kraju.

Obszary posiadające walory o randze lokalnej

- Obiekty w dolinie strumienia Czerwona Woda: fragmenty lasów zboczowych i łąk ze stanowiskami roślin lokalnie rzadkich.
- Kompleks zbiorników wodnych na północ od Studnisk Dolnych.
- Roślinność naskalna na zboczach kamieniołomu na północny-wschód od Sulikowa.

Walory gminy Sulików na tle innych gmin regionu i pasa przygranicznego

W porównaniu z innymi gminami, w gminie Sulików nie stwierdzono obszarów z wyraźnymi skupieniami wartości przyrodniczych. Brak obiektów o randze ponadregionalnej i regionalnej oraz występowanie przeciętnej liczby obiektów lokalnie cennych, stawiają gminę wśród przeciętnych pod względem przyrodniczym gmin pasa przygranicznego.

Specyfika przyrody gminy

Do specyficznych elementów przyrody gminy Sulików, odróżniających ją od innych gmin pasa przygranicznego, należą:

- Urozmaicony krajobraz kulturowy charakterystyczny dla obszaru Pogórza Izerskiego.
- Charakterystyczny układ roślinności, szczególnie leśnej, w dolinach i na zboczach cieków wodnych, obecność lasów typu grądów zboczowych z wysokim udziałem klonu i lipy w drzewostanie.
- Obecność wychodni skalnych z interesującą roślinnością ciepłolubną.

2.9.1 Fauna – Stan wyjściowy

Na terenie gminy spotyka się drobne **ssaki** owadożerne i gryzonie - kret, jeż zachodni, ryjówka aksamitna i malutka, rzęsorek rzeczek, zębielek i wiewiórka. Ssaki drapieżne to: wydra (Czerwona Woda, jezioro Witka, stawy hodowlane), gronostaj (Mikulowa, Łowin obr. Miedziane) i łasica laska. W rejonie Małej Wsi Dolnej spotyka się chomika europejskiego.

Gatunki łowne to: dzik, jeleń (Las Miedziański), sarna, daniel (ostoja w Lesie Miedziańskim), lis, kuna leśna i domowa, borsuk (Radzimów, Miedziane, Mikułowa, Wrociszów), tchórz, zajęc szarak i piżmak (wszystkie zbiorniki i ciek).

W gm Sulików stwierdzono występowanie 8 gatunków **nietoperzy**.

Awifauna gminy jest stosunkowo bogata. Spotykamy tu 141 gatunków ptaków, w tym 92 gatunki lęgowe. Prawie wszystkie to gatunki chronione. W Lesie Miedziańskim gniazduje zagrożony w Polsce bocian czarny. Największy wpływ na bogactwo gatunkowe ptaków ma zbiornik Witka, jednak większość ptactwa związanego ze środowiskiem wodno-blotnym należy do gatunków przelotnych.

Wszystkie występujące w Polsce płazy (16 gatunków) i gady (6 gatunków) są objęte ochroną. Większość gatunków jest obecnie zagrożona. W gminie Sulików stwierdzono występowanie 10 gatunków **płazów** i 5 gatunków **gadów**.

Ichtiofauna gminy nie jest zbyt bogata - większość cieków jest zanieczyszczona i w dużej mierze uregulowana, co nie stwarza dogodnych warunków rybnom. Stwierdzono występowanie tylko 2 gatunków chronionych.

2.9.1.1 Ssaki

Poniżej przedstawiono wykaz poszczególnych ssaków.

- Badylarka - *Micromys minutus*
- Borowiec wielki *Nyctalus noctiila*
- Borsuk - *Meles meles*
- Chomik europejski
- Daniel - *Dama dama*
- Dzik - *Sus scrofa*
- Gacek brunatny *Plecotus auritus*
- Gronostaj - *Mustela erminea*
- Jeleń europejski - *Cervus elaphus*
- Jeż zachodni - *Erinaceus europaeus*
- Karczownik - *Arvicola terrestris*
- Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*
- Karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- Kret - *Talpa europaea*
- Kuna domowa - *Martes foina*
- Kuna leśna - *Martes martes*
- Lis – *Vulpes vulpes*
- Łasica łąska - *Mustela nivalis*
- Mroczek późny *Eptesicus serotinus*
- Mysz domowa - *Mus musculus*
- Mysz leśna - *Apodemus flavicollis*
- Mysz polna - *Apodemus agrarius*
- Nocek duży *Myotis myotis*
- Nocek Natterera *Myotis nattereri*

- Nocek rudy (nocek Daubentona)
- Nornica ruda - *Clethrionomys glareolus*
- Nornik bury - *Microtus agrestis*
- Piżmak - *Ondatra zibethicus*
- Polnik (nornik zwyczajny) - *Microtus arvalis*
- Ryjówka aksamitna - *Sorex araneus*
- Ryjówka malutka - *Sorex minutus*
- Rzęsorek rzeczek - *Neomys fodiens*
- Sarna - *Capreolus capreolus*
- Szczur wędrowny - *Rattus norvegicus*
- Tchórz zwyczajny - *Mustela putorius*
- Wiewiórka pospolita - *Sciurus vulgaris*
- Wydra - *Lutra hura*
- Zając szarak - *Lepus capensis*
- Zębiełek karliczek - *Crociura suaveolens*

2.9.1.2 Ptaki

Przegląd obejmuje gatunki ptaków. Uwzględniono w nim wszystkie gatunki, stwierdzone na terenie gminy.

- Batalion *philomachus pugnax*
- Bażant *Phasianus colchicus*
- Bekas *Gallinago gallinago*
- Bekasik *Lymnocyptes minimus*
- Biegus malutki *Calidris minuta*
- Biegus rdzawy *Calidris canutus*
- Biegus zmienny *Calidris alpina*
- Bielaczek *Mergus albellus*
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- Błotniak zbożowy *Circus cyaneus*
- Bocian czarny *Ciconia nigra*
- Bocian biały *Ciconia ciconia*
- Bogatka *Parus major*
- Brodziec leśny *Tringa glareola*
- Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*
- Cierniówka *Sylvia communis*
- Cyraneczka *Anas crecca*
- Cyranka *Anas Querquedula*

- Czapla purpurowa *Ardea purpurea*
- Czapla siwa *Ardea cinerea*
- Czernica *Aythya fuligula*
- Czyż *Carduelis spinus*
- Derkacz *Crex crex*
- Drozd śpiewak *Turdus philomelos*.
- Dymówka *Hirundo rustica*.
- Dzierzba gąsiorek *Lanius collurio*
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
- Dzięcioł duży *Dendrocopos major*
- Dzięcioł zielony *Picus viridis*
- Dzięciołek *Dendrocopos minor*
- Dziwonia *Carpodacus erythrinus*
- Dzwoniec *Cardnelis chloris*
- Gajówka *Sylvia horin*
- Gągoł *Bucephala dangula*
- Gęś gęgawa *Anser anser*
- Gęś zbożowa *Anser fabalis*
- Gil *Pyrrhula pyrrhula*
- Głowienka *Aythya ferma*
- Gołąb grzywacz *Columba palumbus*.
- Grubodziób *Coccythraustes coccothraustes*
- Jastrząb *Accipiter gentiis*
- Jerzyk *Apus apus*
- Kapturka *Sylvia atricapilla*
- Kawka *Corvus monediila*
- Kokoszka wodna *Gallimila chloropus*
- Kopciuszek *Phoemciirus ochruros*
- Kormoran *Phalacrocorax carbo*
- Kos *Turdus merula*
- Kowalik *Silta europaea*
- Krawka *Anas stepera*.
- Krogulec *Accipiter nisus*
- Kruk *Corvus corax*
- Krzyżówka *Anas platyrhynchos*
- Kukułka *Cuculus conurus*.

- Kulczyk *Serinus serinus*
- Kuropatwa *Perdix perdix*.
- Kwiczoł *Turdus pilaris*
- Kwokacz *Tringa nebularia*
- Łodówka *Clangula hyemalis*
- Łabędz mały *Cygnus bewickii*
- Łabędz niemy *Cygnus olor*
- Łyska *Filica atra*
- Makolągwa *Carduelis cannabina*
- Mazurek *Passer montanus*
- Mewa mała *Larus minutus*
- Mewa pospolita *Larus canus*
- Modraszka *Parus caeruleus*
- Muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*
- Mysikrólik *Regulus regulus*
- Myszolów *Buteo buteo*
- Myszolów włochaty *Buteo lagopus*.
- Nur rdzawoszyi *Gavia stellata*
- Nur czarnoszyi *Gavia arctica*
- Ogorzałka *Aythya marila*
- Oknówka *Delichon urbica*
- Ortolan *Emberiza hortulana*
- Ostrygojad *Haemantopus ostralegus*
- Paszkot *Turdus viscivorus*
- Pełzacz leśny *Certhia familiaris*
- Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*
- Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisagene*
- Perkoz rogaty *Podiceps auritus*
- Perkozekek *Tachybaptus ruficollis*
- Piecuszek *Phylloscopiis trochilus*
- Piegża *Sylvia curruca*.
- Pierwiosnek *Phylloscopiis collybita*
- Pliszka górską *Motacilla cinerea*
- Pliszka siwa *Motacilla alba*
- Płaskonos *Anas clypeata*
- Płochacz pokrzywnika *Prunella modularis*

- Podgorzałka *Aythya nyroca*
- Pokląskwa *Saxicola rubetra*.
- Potrzos *Emberiza schoeniclus*
- Przepiórka *Coturnix coturnix*
- Pustułka *Falco tinnunculus*
- Puszczyc *Strix aluco*
- Remiz *Remiz pendulinus*
- Rożeniec *Anas acuta*
- Rudzik *Erithacus rubecula*
- Rybołów *Pandion haliaetus*
- Rybitwa czarna *Chlidonias niger*
- Rybitwa zwyczajna *Sterna hirundo*
- Rycyk *Limosa limosa*
- Rzepołuch *Acantis flavirostris*
- Samotnik *Tringa ochropus*
- Sierpówka *Streptopelia decaocto*
- Sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*
- Sieweczka rzeczna *Charadrius duhuus*
- Siewnica *Pluvialis squatarola*
- Siwernik *Anthus spinoleta*
- Skowronek *Lauda arvensis*.
- Słonka *Scolopax rusticola*
- Sosnówka *Parus ater*
- Sójka *Garrulus glandarius*
- Sroka *Pica pica*
- Strzyżyk *Troglodytes troglodytes*
- Szablodziób *Recurvirostra avosetta*
- Szczygieł *Carduelis carduelis*
- Szpak *Sturnus vulgaris*
- Śmieszka *Lanius ridibundus*
- Śniegułka *Plectrophenax nivalis*
- Świergotek drzewny *Anthus trivialis*.
- Świstun *Anas penelope*
- Świstunka *Phylloscopus sibilatrix*
- Świerszczak *Locustella naevia*
- Tracz długodzioby *Mergus serrator*

- Tracz nurogęś *Mergus merganser*
- Trzinniczek *Acrocephalus scirpaceus*
- Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*
- Trznadel *Emberiza citrinella*
- Turkawka *Streptopelia turtur*
- Uhla *Melanitta fusca*
- Wilga *Oridus oriolus*
- Wrona siwa *Corvus corone*
- Wróbel *Passer domesticus*
- Zaganiacz *Hippolais icterina*
- Zausznik *Podiceps nigricollis*
- Zięba *Fringilla coelebs*
- Zimorodek *Alcedo atthis*
- Zniczek *Regulus ignicapillus*
- Żuraw *Grus grus*

2.9.1.3 Płazy

- Kumak nizinny (*Bombina bombina*)
- Ropucha szara (*Bufo bufo*)
- Rzekotka drzewna (*Hyla arborea*)
- Traszka górská (*Triturus alpestris*)
- Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)
- Traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*)
- Żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*)
- Żaba moczarowa (*Rana arvalis*)
- Żaba trawna (*Rana temporaria*)
- Żaba wodna (*Rana esculenta complex*)

2.9.1.4 Gady

- Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*)
- Jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*)
- Padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*)
- Zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*)
- Żmija zygzakowata (*Vipera berus*)

2.9.1.5 Ryby

- Kiełb *Gobio Gobio*
- Lin - *Tinca tinca*

- Okoń *Perca fluviatilis*
- Pstrąg potokowy - *Salmo trutta m. f ario*
- Słonecznica - *Leuacaspus delinestus*
- Strzebla potokowa - *Phoxinus phoxinus*
- Szczupak - *Esoxludus*
- Śliz *O.barbatulus*

2.9.2 Flora – Stan wyjściowy¹¹

Obszar Pogórza Izerskiego należy według klasyfikacji geobotanicznej do Prowincji Górskiej Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Hercyńsko - Sudeckiej, Działu Sudety. W obrębie Sudetów stanowi jednostkę geobotaniczną łącznie z Karkonoszami i Górami Kaczawskimi (Podokręg Izersko-Karkonoski) w Okręgu Sudety Zachodnie.

Znamiennym rysem roślinności Sudetów, do których należy Pogórze Izerskie, jest jej piętrowy układ. Badany obszar leży całkowicie w piętrze pogórza, dziedzinie panowania mieszanych lasów liściastych oraz podgórskich borów z udziałem sosny i świerka. W obniżeniach rzek i potoków występowały zbiorowiska łąkowe charakterystyczne dla obszarów górskich, to jest: olszyny górskie i bagienna, oraz podgórski łąg jesionowy, z udziałem takich roślin, jak knieć błotna, kozłek całolistny i lekarski, rzeżucha gorzka, świerzabek orzęsiony, sitowie leśne, skrzyp błotny, chmiel, kościenica wodna, i in. Ten element krajobrazu zanikł jednak prawie całkowicie z uwagi na uregulowanie w początkach wieku prawie wszystkich rzek. Miejsce zbiorowisk łąkowych zajęły zbiorowiska zarośli nadrzecznych lub łąki. Suchsze zbocza dolin i stoki oraz tereny równinne były miejscem występowania lasów liściastych, grądów-zbiorowisk leśnych na glebach mezo- lub eutroficznymi. Dla lasów tych charakterystyczny jest udział dębu szypułkowego, grabu, klonów, lip, rzadziej świerka i jodły, w podszyciu m.in. leszczyny, w runie konwalii, bluszczu, kopytnika, miodunek, przytulii leśnej, pszeńca gajowego, itp. Na siedliskach bogatszych rozprzestrzeniona była także żyzna buczyna sudecka w formie podgórskiej, różniącej się nieco do formy reglowej, z żywcem dziewięciolistnym, wilczomleczem słodkim, marzanką wonną, trawami kostrzewą leśną i wydmuchrzycą zwyczajną. Miejsca o ubogim i kwaśnym podłożu oraz siedliska wtórnie zdegradowane, zajmują bardziej jednostajne kwaśne buczyny, mimo że centrum ich występowania znajduje się w piętrze regla dolnego. W kwaśnej buczynie górskiej, która jest bardziej rozpowszechniona w Sudetach, niż w Karpatach, gdzieśgdzie domieszkowo występuje świerk i - obecnie bardzo rzadko spotykana - jodła. Podszyt prawie nie występuje, natomiast w trawiasto - mszystym runie w rozproszeniu rosną śmiałek pogięty, kosmatka gajowa, niekiedy borówka czernica, lub niskie paprocie: zacyłka trójkątna i oszczepowata. Na stromych, kamienistych stokach, często intensywnie erodowanych, o bardzo płytkiej warstwie gleby, były siedliskiem zboczowego lasu klonowo-lipowego, o bogatym, ziołoroślowym runie, złożonym z wysokich bylin. To zbiorowisko częściej jednak jest notowane na Pogórzu Kaczawskim.

Z wymienionych tu typów lasu zachowały się na Pogórzu tylko niewielkie enklawy. Naturalne leśne zbiorowiska roślinne zostały prawie zupełnie zastąpione przez tereny uprawne.

Oprócz zbiorowisk leśnych w szacie roślinnej Pogórza Izerskiego spotyka się zbiorowiska roślin naskalnych, dotyczy to zwłaszcza zachodniej części Pogórza, z wychodniami skał bazaltowych. Porastają je m. in. szczelinowe paprocie, jak paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* L. (gatunek chroniony), zanokcice północna, murowa i skalna, z gatunków

¹¹ wg Inwentaryzacja przyrodnicza województwa jeleniogórskiego

pospolitszych spotyka się m. in. macierzankę zwyczajną, goździk kartuzek, dzwonki rozpięzchły, pokrzywolistny i jednostronny, poziomki, świetlik łąkowy, rozchodniki ostry i wielki, z traw: rzadziej spotykana perlówka jednokwiatowa, a także stokłosa miękka, z turzyc: blada i pigułkowata. Inne, rzadsze rośliny rosnące w murawach naskalnych to: rojnik pospolity, pięciornik siwy i pagórkowy, gorysz pagórkowy, szczodrzeniec czerniejący, koniczyna kreskowana i inne. W zaroślach porastających często wychodnie skalne notowano różne gatunki róż, jeżyn, a z ciekawszych gatunków irgę zwyczajną i trzmielinę zwyczajną. Niektóre z wychodni bazaltowych znajdują się w kompleksach leśnych, w związku z czym nie występuje na nich ciepłolubna roślinność naskalna. Do ciekawszych wychodni tego typu należą skałki na stokach neku bazaltowego, jakim jest, w przyszczytowych partiach eksploatowana przez kamieniołom, Góra Ognista koło Sulikowa.

2.9.2.1 Lasy¹²

Badany obszar cechuje się różnym stopniem antropogenicznego przeobrażenia krajobrazu. Naturalne lasy liściaste zostały wytrzebione. Większość obszaru zajmują użytki rolne. Brak na obszarze gminy zwartych kompleksów leśnych, porównywalnych choćby z Lubańskim Wielkim Lasem leżącym na styku trzech gmin: Lubania, Siekierzyna i Platerówki. Jedyne większe obszary leśne, o powierzchni około 4 km² znajduje się w najbardziej na południe wysuniętej części gminy, w pobliżu Miedzianego. Jest to tzw. Miedziański Las. Inne, znacznie mniejsze obszary leśne to, idąc od północy: las leżący między granicami gminy a Studniskami Górnymi i Dolnymi - tzw. Leśne Stawiska (z kompleksem starych, zarośniętych stawów), dwa obszary leśne w okolicach Mikułowej, kompleks koło Wrociszowa Górnego, Lubański Lasek koło Zawidowa oraz część kompleksu leżącego między Bierną i Miedzianym a Platerówką, przy granicach obu gmin. Na pozostałym obszarze w obrębie terenów rolniczych występują śródpolne zadrzewienia i niewielkie lasy, oraz zadrzewienia nadrzeczne. Jak się jednak okazuje, naturalny charakter zachowały właśnie małe enklawy leśne, w większych natomiast prowadzona jest intensywna gospodarka - zostały one prawie w całości przekształcone w nasadzeniowe monokultury. Zachowanie łąk w postaci niewielkich enklaw w krajobrazie rolniczym jest zresztą typowe dla obszaru całej Polski.

Najbardziej interesujące są nadrzeczne i bagienne olszyny górskie. Częściowo zostały one oczywiście przekształcone przez gospodarkę leśną, dotyczy to zwłaszcza większych enklaw tego typu. O ile jednak prowadzenie gospodarki rębnej polegającej na wycinaniu odrostów olchowych, jak to miało miejsce w kilku kompleksach, nie szkodzi zbytnio zbiorowisku jako całości, to niektóre z „inwestycji”, niestety, zadziwiają, np. posadzenie w podmokłej olszynie świerków i dębów. Drzewa te, bez przeprowadzonych zabiegów odwadniających, obumierają w warunkach stałego podtopienia. Trudno obecnie stwierdzić, ile takich miejsc zostało zniszczonych bezpowrotnie {po przeprowadzeniu skutecznego odwodnienia}, a ile ocalało, mimo wykonania różnych zabiegów gospodarczych, tak jak ma to miejsce w przypadku „Olszynka koło Mikułowej”. Oprócz „Olszynki koło Mikułowej” kilka podobnych fragmentów, jednak nie tak cennych, znajduje się między innymi w okolicach Leśnych Stawisk, w obrębie trójkąta tworzonego przez Sulików, Małą Wieś Dolną i Podgórze oraz w okolicach kolonii Jabłoniec.

Oprócz olszyn zasługują na uwagę pozostałości łąk wysokich, z gatunkami dla nich typowymi: w obrębie „Olszynki koło Mikułowej”, poza tym położone niedaleko zbiornika Witka, przy granicy z gminą Zgorzelec, na północny zachód od Borowa (Borów), mała enklawa przy granicy państwowej, częściowo znajdujące się w granicach administracyjnych Zawidowa, Lubański Lasek koło Zawidowa oraz, fragment lasu na zboczach Góry Ognistej koło Sulikowa, poniżej kamieniołomu i szosy Sulików - Nlikułowa.

¹² Wg Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2002 r

Najlepiej zachowane fragmenty buczyn znajdują się w okolicach Jabłońca oraz w Miedziańskim Lesie. Zajmują one jednak wręcz „mikroskopijna” powierzchnię.

2.9.2.2 Stanowiska roślin objętych ochroną

Wg „Inwentaryzacji przyrodniczej” na obszarze gminy występuje 10 gatunków roślin **chronionych** oraz 6 gatunków objętych ochroną częściową na 85 stanowiskach.

2.9.2.3 Gatunki znajdujące się pod ochroną całkowitą

Arcydziałek litwor *Angelica archangelica L.* - pojedyncze wystąpienia wyłącznie na stanowiskach łąkowych. Są one ciekawe ze względu na górski charakter tego gatunku. Rośnie w towarzystwie dzięgla leśnego, który łatwo z nim pomylić.

Barwinek pospolity *Vinca minor L.* - w lasach liściastych, pozostałościach grądów, przeważnie wraz z konwaliają majową, bluszczem pospolitym, kopytnikiem pospolitym. Część stanowisk może być antropogeniczna, część jednak można uznać za naturalne.

Bluszcz pospolity *Hedera helix L.* - stwierdzony na stanowiskach, które można uznać za naturalne, bardzo często w lasach liściastych, w pobliżu lub razem z barwinkiem, konwaliają, kopytnikiem. Oprócz barwinka wszystkie te gatunki są charakterystyczne dla grądów, stąd nie jest dziwne ich wspólne występowanie. Kopytnik i bluszcz rosną na siedliskach nieco żyzniejszych niż konwalia majowa.

Dziwięcśl bezłodygowy *Carlina acaulis L.* - na terenie Pogórza Izerskiego spotykany jest w suchszych partiach łąk oraz na zarastających ugorach. W gminie Sulików jedno stanowisko znajduje się właśnie w obrębie nieużytku, drugie natomiast, zresztą położone niedaleko pierwszego, w miejscu nietypowym dla tego gatunku - na polance leśnej w jej suchszych partiach. Oba znajdują się w południowej części gminy, niedaleko granicy państwowej.

Grązel żółty *Nuphar lutea L.* - tylko na jednym antropogenicznym stanowisku, w małym przydomowym stawku w gospodarstwie położonym na granicy wsi Bierna i Miedziane.

Naparstnica purpurowa *Digitalis purpurea L.* - gatunek porębowy, w gminie na obszarze Miedziańskiego Lasu, w pobliżu granicy państwowej, na przecinkach i w przejaśnieniach (tylko na trzech stanowiskach).

Listera jajowata *Listera ovata (L.) R Br.* - tylko na 1 stanowisku w lasku brzozowym koło kompleksu stawów w pobliżu Zawidowa i zbiornika Witka, licznie. W lasku masowo rośnie turzyca drżączkowata mająca tendencję do zagłuszania roślin z nią występujących.

Storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) P.F. Hunt & Summerhayes - na 4 stanowiskach na wilgotnych łąkach, gdzie występuje w rozproszeniu.

Wawrzynek wilczełyko *Daphne mazareum L.* - na 1 stanowisku w nadrzecznej olszynie górskiej, razem z kopytnikiem, porzeczką czarną, w pobliżu stanowisko konwalii majowej. Pojedyncze egzemplarze.

2.9.2.4 Gatunki znajdujące się pod ochroną częściową.

Kalina koralowa *Viburnum opulus L.* - w lasach liściastych i śródpolnych kępach zarośli, zdecydowanie mniej licznie niż kruszyna pospolita, bardzo często na stanowisku występują wyłącznie osobniki młode.

Konwalia majowa *Convallaria majalis L.* - część stanowisk o niewątpliwie naturalnym charakterze - w grądach, część występuje bardzo blisko wsi w zadrzewieniach śródpolnych.

Kopytnik pospolity *Asarum europaeum* L. - do gatunku tego odnoszą się uwagi umieszczone przy barwinku pospolitym i bluszczu. Występuje razem z nimi na stanowiskach w małych enklawach łąk w krajobrazie rolniczym.

Kruszyna pospolita *Frangula alnus* Mill. - gatunek bardzo częsty i bardzo licznie występujący na stanowiskach, dobrze odnawiający się, również w lasach i zadrzewieniach zniszczonych przy wiosennym wypalaniu traw. Praktycznie stały składnik zarówno lasów liściastych, jak i iglastych, dobrze czuje się w monokulturach i zadrzewieniach śródpolnych.

Paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* L. - na jednym stanowisku na stokach bazaltowego wzniesienia w pobliżu Sulikowa, na którym znajduje się czynny kamieniołom. Stanowisko poniżej kamieniołomu, na odsłonięciu bazaltu w starym wyrobisku, w obrębie lasu liściastego, nielicznie.

Porzeczka czarna *Ribes nigrum* L. - jedyne stanowisko w gminie znajduje się w nadrzecznej olszynie niedaleko Mikułowej, czyli na typowym dla tego gatunku wilgotnym siedlisku.

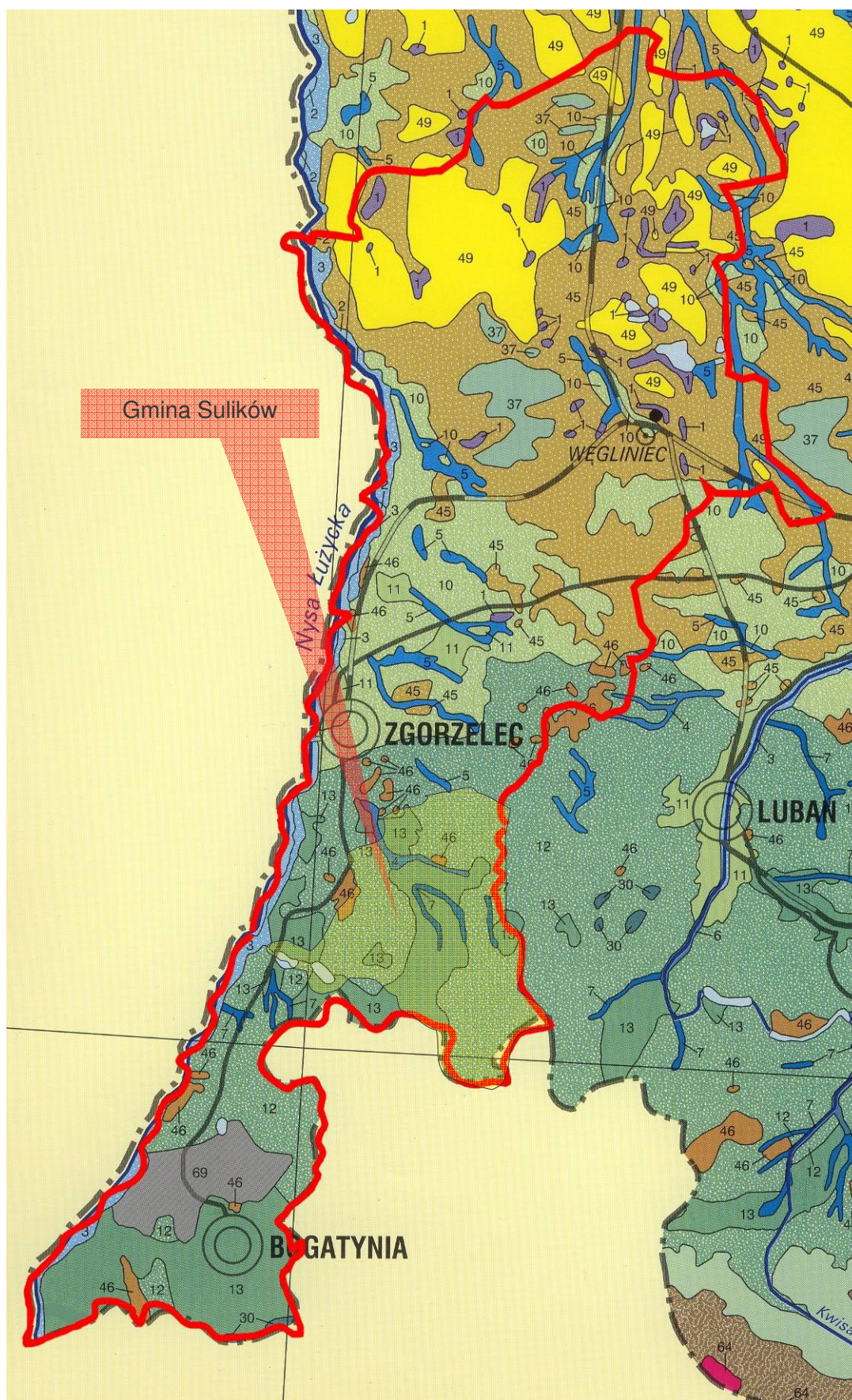
2.9.3 Roślinność potencjalna gminy Sulików

Potencjalną roślinność niemal całego obszaru stanowią łąki podgórskie.

Poniżej zamieszczono Rys. 2-3 przedstawiający obszary występowania roślinności potencjalnej wg Ewa Koniecznyńska, Mirosław Kotowski Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kierownik Tematu: Jan M. Matuszkiewicz Współpraca: J. B. Faliński, W. Matuszkiewicz, J. Plit Warszawa 1995 Kartowanie Roślinności: A. i W. Matuszkiewiczowie (L), F. Celiński (2), S. Wika (3), A. Kozłowska (4), A. S. Kostrowicki (5), F. Celiński, S. Wika (6), A. Medwecka-Kornaś, Z. Denisiuk, J. Dziewolski (7).

Tab. 2-23 Wykaz roślinności potencjalnej lokalizowanej na terenie gminy Sulików, legenda do Rys. 2-3.

Symbol	Opis
7	Podgórskie przystrumykowe łąki jesionowe (<i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum</i> , <i>Astrantio</i> - <i>Fraxinetum</i> i in.)
13	Łąki środkowoeuropejskie (<i>Galio silvatici-Carpinetum</i>); odmiana śląsko - wielkopolska, forma podgórska, seria żyzna
46	Podgórska dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego (<i>Luzulo-Quercetum petraeae</i>)



Rys. 2-3 Mapa potencjalnej roślinności

2.10 NATURA 2000

Na terenie gminy Sulików nie znajdują się obszary należące do programu Natura 2000.

2.11 Charakterystyka turystyki.

Przez teren gminy przebiega niebieski pieszy szlak turystyczny z Zawidowa przez Sulików dalej do Lubania, oraz zielony z nad Zalewu Witka do Bogatynii. Poza turystyką pieszą gminę przecinają szlaki rowerowe, dwa z nich zaczynają się nad zalewem Witka, oraz w północnej części gminy przebiega szlak rowerowy ze Zgorzelca w kierunku Platerówki i dalej na południe.

2.12 Edukacja Ekologiczna

W celu zwiększenia wiedzy o środowisku gminy oraz dbałości o jego ochronę prowadzi się różnorodne działania. W roku 1998 opracowano i wydano w 1000 egzemplarzach Informator Przyrodniczy, który udostępniany jest dla młodzieży szkolnej oraz zainteresowanych mieszkańców gminy.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest głównie przez Gminne Gimnazjum oraz Szkoły Podstawowe przez organizowanie różnorodnych konkursów między innymi: Wiosna z ekologia, stop dzikim wysypiskom śmieci, aby świat pozostał piękny.

Szczególnie dużo działań organizowanych jest na temat gospodarki odpadami. Działania te mają na celu zmniejszenie ilości odpadów oraz prowadzenie segregacji i recyklingu surowców wtórnych.

2.13 Energia odnawialna

Energia odnawialna nie jest wykorzystywana na terenie gminy.

2.14 Awaryjne zagrożenie środowiska

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr poważnych awarii – art. 31 ust. 2 ustawy o IOŚ. Rejestr poważnych awarii oraz zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii mogących znacząco oddziaływać na środowisko jest udostępniony do publicznej wiadomości na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: <http://www.gios.gov.pl/>.

Statystyka wskazuje, że do najczęściej występujących zdarzeń na terenie Powiatu Zgorzeleckiego należą awaryjne występowanie w terenie i będących wynikiem bezmyślnego lub

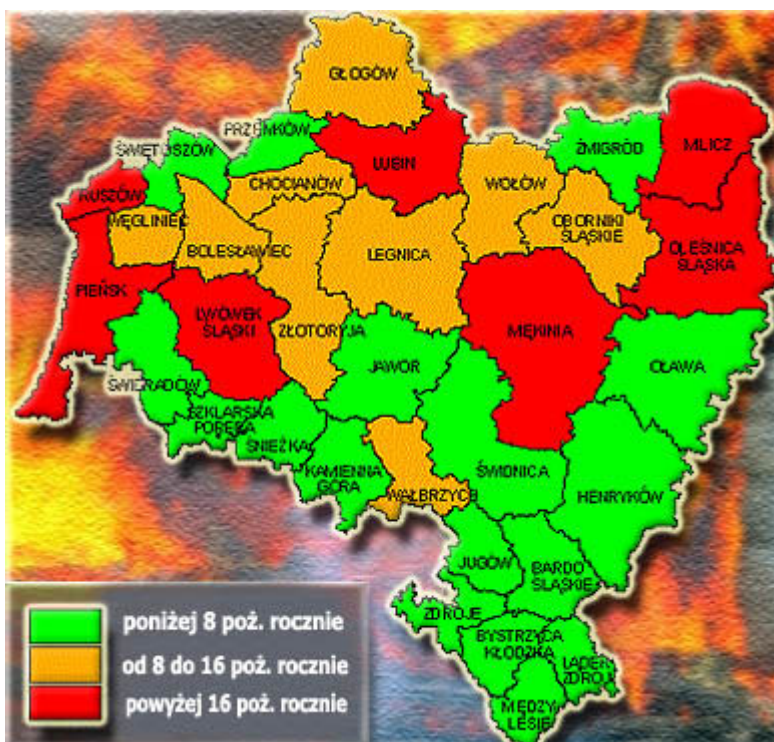
¹⁹ Wg strony internetowej RDLP Wrocław www.lasy-wroclaw.pl 18-10-2004

świadomego działania w celu pozbycia się różnego rodzaju substancji szkodliwych z udziałem produktów ropopochodnych.

Wg przytoczonego wcześniej rejestru należy stwierdzić, że na terenie Gminy Sulików nie doszło do znaczących awarii przemysłowych.

2.14.1 Ochrona przeciwpożarowa lasów¹⁹

Nadleśnictwo Pieńsk w całości zaliczone jest do I kategorii zagrożenia pożarowego - najwyższej z uwagi na bardzo duże zagrożenie pożarowe wynikające z warunków klimatycznych, przyrodniczo-leśnych, nasilenia ruchu turystycznego oraz pozyskiwania owoców runa leśnego.



Rys. 2-4 Ilość pożarów w ciągu roku od 1997 r. do 2001

Głównymi przyczynami pożarów lasu są: - przerzuty z gruntów nieleśnych (wypalanie traw i nieużytków), podpalenia, nieostrożność z ogniem osób dorosłych i dzieci przebywających w lesie. W celu ograniczenia ilości pożarów i skutków pożarów realizowane są następujące zadania:

- System prognozowania zagrożenia pożarowego. od wiosny do jesieni każdego dnia o godz. 9 i 13 dokonywane są pomiary zagrożenia pożarowego w oparciu o wilgotność ściółki i powietrza oraz opady atmosferyczne.
- Łączność - oprócz tradycyjnej łączności stacjonarnej i komórkowej praktycznie do wszystkich leśnictw utworzono łączność radiotelefoniczną ruchomą wykorzystując radiotelefony bazowe, samochodowe i przenośne. Głównym zadaniem łączności jest szybkie alarmowanie o powstałych pożarach oraz utrzymywanie łączności z terenem akcji gaśniczych. Łączność radiowa w Lasach Państwowych pracuje w paśmie 48 MHz.
- System wykrywania pożarów - w poszczególnych nadleśnictwach istnieje 39 stałych punktów obserwacyjnych z tego 12 z telewizją przemysłową. w okresie dużego zagrożenia pożarowego uruchamiane są patrole głównie samochodowe. Uzupełnieniem obserwacji naziemnej jest patrolowanie lotnicze, które ze względu na

wysokie koszty uruchamiane jest w warunkach szczególnego zagrożenia pożarowego.

- Sieć dróg pożarowych - utrzymywana jest niezbędna sieć dróg pożarowych umożliwiających przejazd samochodów pożarniczych.
- Zaopatrzenie wodne na terenach leśnych tworzone są punkty czerpania wody do celów pożarowych.
- We wszystkich nadleśnictwach tworzone są bazy sprzętu ppożarowego (głównie ręcznego) do gaszenia pożarów lasu.
- W 11 nadleśnictwach o największym zagrożeniu pożarowym utworzone są Ochotnicze Straże Pożarne lub Leśne Pogotowia Przeciwożarowe.
- Bazy lotnicze. od wiosny do jesieni do dyspozycji pozostają: 1 samolot gaśniczy Dromader, 1 samolot patrolowy.