



Załącznik nr 5:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU
PUŁAWSKIEGO**



Spis treści

WPROWADZENIE	4
Podstawa prawna	4
Struktura dokumentu	4
Metody opracowania programu	4
1. Diagnoza stanu środowiska w powiecie Puławskim	6
1.1. <i>Ogólne informacje o powiecie</i>	6
1.2. <i>Stan poszczególnych elementów środowiska powiatu</i>	8
1.3. <i>Informacje ekonomiczno-społeczne</i>	13
1.4. <i>Infrastruktura techniczna</i>	14
1.5. <i>Charakterystyka gmin powiatu Puławskiego</i>	15
1.6. <i>Podsumowanie diagnozy stanu aktualnego powiatu</i>	85
1.7. <i>Analiza budżetu powiatu</i>	90
2. Wytyczne dla gmin powiatu Puławskiego do sporządzania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami	96
2.1 <i>Wytyczne ogólne</i>	96
2.2 <i>Propozycja celów i priorytetów do programów gminnych</i>	97
3. Cele, priorytety i zadania środowiskowe dla powiatu Puławskiego	99
4. Możliwość finansowania projektów inwestycyjnych	125
5. Instrumenty zarządzania środowiskiem	127
6. Zarządzanie programem ochrony środowiska	128
6.1 <i>Struktura organizacyjna zarządzania Programem</i>	128
6.2 <i>System zarządzania środowiskowego</i>	129
7. Podsumowanie i wnioski	131
Literatura	133
Załączniki	



Spis tabel

Tabela 1-1. Jakość wód w punktach monitorowanych na terenie powiatu Puławskiego	8
Tabela 1-2. Stan czystości powietrza atmosferycznego w latach 1998-2002.....	8
Tabela 1-3. Wyniki badań poziomego hałasu w wybranych pkt. powiatu Puławskiego.....	9
Tabela 1-4. Plany zwiększenia lesistości w gminach powiatu Puławskiego	12
Tabela 1-5. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie M.Puławy	19
Tabela 1-6. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w M.i G. Kazimierz Dolny	26
Tabela 1-7. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w M. i G. Nałęczów.....	33
Tabela 1-8. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Puławy	37
Tabela 1-9. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Baranów.....	44
Tabela 1-10. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Janowiec ...	51
Tabela 1-11. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Końskowola	56
Tabela 1-12. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Kurów	64
Tabela 1-13. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Markuszów.	70
Tabela 1-14. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Wąwolnica .	76
Tabela 1-15. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Żyrzyn.....	82
Tabela 1-16. Ocena problemów ekologicznych gmin.....	86
Tabela 1-17. Syntetyczne zestawienie źródeł przychodów i wydatków budżetowych powiatu Puławskiego w latach 2000 – 2003 [zł]	90
Tabela 1-18. Dynamika zmian głównych pozycji budżetowych powiatu Puławskiego w latach 2000 – 2003 [zł]	90
Tabela 1-19. Wskaźniki finansowe dla oceny zdolności kredytowej powiatu	92
Tabela 1-20. Wykonania PFOŚiGW w latach 2000-2002 i plan na rok 2003.....	93
Tabela 1-21. Prognoza budżetu powiatu Puławskiego na lata 2004-2007	95
Tabela 3-1. Cele, priorytety i zadania wraz z czasem realizacji, szacunkowymi kosztami i możliwością finansowania	102
Tabela 3-2. Harmonogram uruchamiania środków finansowych.....	119



WPROWADZENIE

Podstawa prawna

Podstawą prawną programu jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001, nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami, oraz Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001, nr 62, poz. 628), jak również ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw – Dz. U. nr 100, poz. 1085 i z 2002 r. nr 143, poz.1996)

Ustawa Prawo ochrony środowiska zobowiązuje władze powiatowe do sporządzenia programów ochrony środowiska uwzględniając cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Za sporządzenie programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpowiada starosta, a z ich wykonania będzie co dwa lata składał sprawozdania radzie powiatu.

Struktura dokumentu

- **Rozdział 1** Zawiera ogólną charakterystykę powiatu Puławskiego i diagnozę aktualnego stanu jego środowiska. W rozdziale tym szczegółowo przedstawiono diagnozę środowiska w gminach powiatu puławskiego oraz scharakteryzowano przyczyny i trendy przekształceń środowiska powiatu, a także wskazano kluczowe problemy środowiskowe. Podsumowaniem rozdziału jest określenie dotychczasowych wydatków na ochronę środowiska wraz z oceną możliwości finansowych powiatu w tej sferze.
- **Rozdział 2** Zawiera wykazy celów ekologicznych, priorytetowych kierunków działań i szczegółowych zadań w dziedzinie ochrony środowiska wraz z określeniem ram czasowych, finansowych i organizacyjno-prawnych. Szczegółowe zadania zostały podzielone na własne oraz koordynowane przez powiat jak również wykonywane we współpracy z gminą. Zadania zostały pogrupowane zgodnie ze strukturą celów i priorytetów.
- **Rozdział 3** Zawiera harmonogram działań w dziedzinie ochrony środowiska wraz z podaniem kosztów w rozbiciu na lata w perspektywie krótkoterminowej oraz z podaniem całokształtu zadań w perspektywie wieloletniej.
- **Rozdział 4** Zawiera propozycję kryteriów, zakresu i wskaźników służących monitorowaniu wdrażania programu ochrony środowiska.
- **Rozdział 5** Zawiera ogólne wytyczne dla sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

Metody opracowania programu i planu

Całość opracowania została wykonana w bieżącej konsultacji z wyznaczonymi przedstawicielami Starostwa Powiatowego. Metoda konstruowania Programu i Planu oparta była o następujące elementy:

1. Ustalenie szczegółów zakresu i formy opracowania w oparciu o dyskusje z przedstawicielami samorządu powiatu
2. Przegląd i ocena wszystkich dostępnych danych o stanie środowiska i stanie gospodarki odpadami w gminach powiatu Puławskiego
3. Sprecyzowanie potrzeb i możliwości powiatu w zakresie ochrony środowiska w oparciu o analizę dokumentów powiatowych, wojewódzkich i krajowych
4. Dopasowanie struktury opracowania do zaleceń sformułowanych w odpowiednich dokumentach rządowych
5. Opracowanie celów krótkoterminowych i długoterminowych oraz zadań i szczegółowych przedsięwzięć w konsultacji ze społecznością lokalną (prezentacja na warsztatach z udziałem przedstawicieli gmin i powiatu, dyskusja i ankieta)
6. Określenie metod weryfikacji celów i monitorowania wdrażania programu / planu.

Zakres i forma opracowania, w tym wyznaczone cele, priorytety i zadania zawarte w programie ochrony środowiska i planie gospodarki odpadami są zgodne z takimi dokumentami rządowymi, jak:



- II Polityka ekologiczna państwa,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym.

W całym toku opracowywania programu i planu zwracano także uwagę na zgodność z następującymi dokumentami wojewódzkimi:

- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego,
- Strategia rozwoju województwa lubelskiego,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.

Najważniejszymi dokumentami wyznaczającymi kierunki rozwoju w skali powiatu, które wyznaczały zakres celów i priorytetów niniejszego programu i planu, są:

- Strategia rozwoju powiatu puławskiego z września 2002 roku
- Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego analizowanych gmin.



1. Diagnoza stanu środowiska w powiecie Puławskim

1.1. Ogólne informacje o powiecie

Powiat Puławski jest jednym z większych powiatów województwa lubelskiego, zajmuje 7 miejsce pod względem liczby gmin i 2 pod względem liczby ludności.

Powiat znajduje się w strefie granicznej Wyżyny Lubelskiej i Niziny Mazowieckiej. Obejmuje Płaskowyż Nałęczowski – pasmo wyżynne o szerokości ok. 15 km., którego północna granica na linii Puławy – Garbów – Ciecierzyn jest jednocześnie krawędzią Wyżyny Lubelskiej, a granica południowa na linii Kazimierz – Charz – Lublin, oddziela go od Równiny Bełzyckiej, schodząc ostrą krawędzią o wys. 90 m. w okolicach Dobrego, w kierunku Wisły i Równiny Bełzyckiej. Krawędź północna wznosi się na ok. 30 m ponad obszar Małego Mazowsza. Urzeźbienie terenu jest szczególnie bogate w obrębie dolin rzecznych, gdzie występują liczne, głębokie (ok. 20 m) wąwozy i doliny często suche, porośnięte zaroślami i lasami. W Puławach kończy się przełom Wisły przez pas Wyżyn Środkowopolskich. Malownicza dolina o stromych brzegach o szerokości ok. 1,5 km, na północy miasta rozszerza się do kilkunastu kilometrów.



Powiat Puławski obejmuje 11 gmin, w tym jedną miejską (Miasto Puławy), dwie miejsko-wiejskie (Nałęczów i Kazimierz Dolny), 8 wiejskich (Baranów, Janowiec, Końskowola, Kurów, Markuszów, Puławy, Wąwolnica, Żyrzyn) oraz 155 sołectw.

Liczba mieszkańców powiatu (według stanu na czerwiec 2000r.) wynosiła 124 984 osób, zamieszkujących obszar 933 km².

Korzystnym aspektem i mocną stroną Powiatu Puławskiego jest środowisko przyrodnicze. Na terenie powiatu występują: Kazimierski Park Krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu (Kozi Bór, Pradolina Wieprza) oraz rezerваты przyrody (Czapliniec koło Gołębia, Kępa, Krowia Wyspa, Piskory, Sucha Dolina i Skarpa Wiśłana). Ponadto występują tu 52 pomniki przyrody i 10 użytków ekologicznych.

Atrakcyjne turystycznie są także liczne zabytki powiatu, skupione głównie w Puławach, Kazimierzu Dolnym, Janowcu czy Nałęczowie.

Części połaci powiatu, głównie bardziej zurbanizowane, są w znacznym stopniu zdegradowane pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. W Powiecie Puławskim rolnictwo jest sektorem gospodarki stanowiącym jedno z najistotniejszych źródeł pracy. Rozwój gmin w znacznym stopniu uzależniony jest od rozwoju rolnictwa. Wymaga to zarówno przedsięwzięć w skali województwa, jak również takich, które z powodzeniem mogą podjąć zainteresowane gminy przy wsparciu przez władze powiatowe.

Rolnictwo jest postrzegane jako istotny element rozwoju regionu. Z uwagi na koncentrację bazy turystyczno-wypoczynkowej oraz kompleksów sanatoryjnych w rejonie Nałęczowa, Wąwolnicy i



Kazimierza Dolnego, rysuje się duża szansa na rozwój rolnictwa ekologicznego. Rozwój tego rolnictwa wymagać będzie określonego systemu polityki rolnej Państwa oraz dotacji. Funkcjonują już w Powiecie Puławskim gospodarstwa agroturystyczne np. w gminie Wąwolnica, Janowiec. Ważnym elementem rozwoju miejscowego rolnictwa będzie zgranie ekologii z przetwórstwem produktów rolnych. Rozwój małych zakładów przetwórczych, wykorzystujących lokalne produkty ekologiczne będzie możliwy pod warunkiem wsparcia finansowego Państwa.

Aktualnie na terenie gmin Powiatu Puławskiego przeciętne gospodarstwo rolne składa się z 2-13 działek gruntu, a przeciętna wielkość działki wynosi poniżej 1,0 ha. W związku z tym, oprócz powiększenia gospodarstw rolnych istnieje również potrzeba scalania gruntów. Średnia powierzchnia jednego gospodarstwa wynosi (z wyłączeniem nieruchomości rolnych do 1,0 ha) ok. 4,5 ha. Gospodarstwa tej wielkości nie zapewnią rolnikom wystarczających dochodów w przyszłości. Region Nadwiślański dostarcza wielu surowców na potrzeby przemysłu rolno-spożywczego. Jego rozwój ukierunkowany na przetwórstwo warzyw i owoców, posiada ugruntowaną pozycję w zakresie uprawy chmielu i uprawy owoców miękkich. Odsetek osób dla których praca w indywidualnym gospodarstwie rolnym stanowi główne źródło utrzymania wynosi jedynie 23,3% ogólnej liczby ludności związanej z indywidualnymi gospodarstwami rolnymi.

W Powiecie Puławskim zlokalizowane są zakłady przemysłowe o znaczeniu regionalnym i krajowym. W Puławach funkcjonują Zakłady Azotowe „Puławy” SA; jeden z największych producentów nawozów azotowych w Polsce. Na terenie powiatu na dzień 31 sierpnia 2001 roku zarejestrowano ogółem :

- 7 675 podmiotów gospodarki narodowej,
- 8 Przedsiębiorstw Państwowych,
- 206 spółek prawa handlowego, a wśród nich:
 - 9 spółek akcyjnych, w tym 1 z udziałem kapitału zagranicznego,
 - 197 spółek z o.o., w tym 26 z udziałem kapitału zagranicznego.

Głównymi zakładami przemysłowymi powiatu są:

1. Zakłady Azotowe Puławy S.A.,
2. Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego „Puławy” S.A.,
3. Puławskie Zakłady Przemysłu Bioweterynaryjnego „BIOWET” Sp. z o.o.,
4. Mostostal S.A., o/ Puławy
5. Przedsiębiorstwo Przemysłu Betonów „Prefabet”
6. Zakłady Futrzarskie i Spółdzielnia Mleczarska w Kurowie,
7. Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego w gminach Baranów, Wąwolnica, Janowiec.

Na terenie powiatu jest dobrze rozwinięty system wodociągów zbiorowych, około 90,2 % mieszkańców powiatu korzysta z komunalnej sieci wodociągowej. Woda odpowiada normom sanitarnym, a jej ilość jest wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na cele bytowo – gospodarcze i przeciwpożarowe (z dużym zapasem wydajności w stosunku do zużycia wody).

Gminy powiatu są częściowo skanalizowane, a istniejące oczyszczalnie ścieków posiadają znaczne rezerwy zdolności produkcyjnej. Czynnikiem ograniczającym rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej w gminie jest niedorozwój sieci kanalizacyjnej.



1.2. Stan poszczególnych elementów środowiska powiatu

Stan czystości wód

Badania jakości wód w 2003 r. były prowadzone przez WIOŚ Lublin zgodnie z „Programem monitoringu środowiska na obszarze województwa lubelskiego w roku 2003”.

Wyniki badań z pierwszego półrocza 2003r. zawarto w poniższej tabeli. Przedstawione dane stanowią jedynie częściową informację o bieżącym stanie czystości wód tym niemniej są potwierdzeniem tendencji obserwowanej od kilku lat, że wody te są tak silnie zanieczyszczone, że zakwalifikowano je do grupy n.o.n. Zanieczyszczenia te pochodzą w znacznej mierze z ładunków niesionych z górnych biegów rzek zlokalizowanych poza powiatem.

Tabela.1-1 Jakość wód w punktach monitoringowych na terenie powiatu puławskiego

• **monitoring wód powierzchniowych**

Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny	Rodzaj monitoringu	Gmina	Ilość prób przebadanych	Klasa Czystości	Wskaźniki decydujące
Wisła	Kazimierz Dolny	podstawowy	Kazimierz Dolny	6	NON	przewodność elektr., zawiesina ogólna, sól, chlorofil „a”
	Puławy	regionalny	m. Puławy	6	NON	przewodność elektr., zawiesina ogólna, sól, żelazo ogólne
	Gołąb	podstawowy	Puławy	6	NON	przewodność elektr., zawiesina ogólna, azot azotynowy, sól, chlorofil "a"
Bystra	Nałęczów	regionalny	m. Nałęczów	2	NON	miano coli
	Wąwolnica	regionalny	Wąwolnica	2	NON	zawiesina ogólna, miano coli
	Bochotnica	regionalny	Kazimierz Dolny	5	NON	zawiesina ogólna, miano coli
Garbówka	Ujście do Kurówki	regionalny	Kurów	2	NON	przewodność elektr.,
Kurówka	Markuszów	regionalny	Kurów	2	NON	zawiesina ogólna, żelazo ogólne, miano coli chlorofil "a"
	Brzozowa Gać	regionalny	Kurów	2	NON	fosfor ogólny, miano coli
	Końskowola	regionalny	Końskowola	2	NON	Żelazo ogólne, miano coli
	Puławy	regionalny	m. Puławy	5	NON	miano coli
Plewka	Janowiec	regionalny	Janowiec	2	NON	chlorofil "a"
	Janowiec	regionalny	Janowiec	2	NON	fosfor ogólny, chlorofil "a"
Kanał „Azoty”	Wólka Gołębska	regionalny	m. Puławy	6	NON	przewodność elektr., zawiesina ogólna, azot amonowy, miano coli azot azotynowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny, sól, miedź,
Wieprz	Drażgów	regionalny	Baranów	6	NON	zawiesina ogólna, fosfor ogólny

• **monitoring wód podziemnych - jakość wód źródłanych**

Lokalizacja punktu pomiarowo-badawczego	Gmina	Rodzaj otworu badawczego	Klasa jakości wody	Wskaźniki odpowiadające	
				Klasie III	NOK
Wąwolnica	Wąwolnica	źródło	I b	-	-

Analiza powyższych wyników wskazuje, że monitorowane rzeki niosą wody bezklasowe. Przyczynami tego stanu są: niedostateczny stopień oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych, brak kanalizacji sanitarnej, spływy powierzchniowe z pól uprawnych (zawierające biogeny i środki ochrony roślin) oraz ścieki deszczowe spływające z terenów zurbanizowanych i tras komunikacyjnych.

Szczególnie uciążliwe, o dużym ładunku zanieczyszczeń są ścieki deszczowe, odprowadzane z zanieczyszczonych miast, osad i zakładów przemysłowych bez placów składowych itp. W roku 1994,



oddano do eksploatacji jedyną w powiecie instalację retencyjno - podczyszczającą tych ścieków w Puławach.

W powiecie występują zakłady przemysłowe odprowadzające ścieki do wód, wśród nich szczególne znaczenie mają Zakłady Azotowe „PUŁAWY”, które w 2002 roku odprowadziły 62,5 mln m³, a sumaryczne ładunki zanieczyszczeń kierowane do rzeki Wisły były następujące:

- BZT5 278 160 [kg/rok]
- ChZT 1 491 657 [kg/rok]
- Zawiesina ogólna 1 454 337 [kg/rok].

Zakłady Azotowe są wyposażone w urządzenia ochrony wód przed zanieczyszczeniami w postaci mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, która zapewnia dotrzymanie obowiązujących warunków odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych.

Wśród zlokalizowanych w powiecie zakładów komunalnych odprowadzających znaczące ilości ścieków należy wymienić MPWiK w Puławach oraz MZWiK w Nałęczowie. Charakterystykę odprowadzanych przez nie ilości ścieków i ładunków zanieczyszczeń przedstawiono poniżej.

Nazwa zakładu	Typ oczyszczalni	Ilość ścieków [m ³ /rok]	Odbiornik	Ładunki zanieczyszczeń		
				BZT5	ChZT	Zaw. ogółem
MPWiK Puławy	Mechaniczno-biologiczna	3 032 641	Wisła	43 565	143 350	41 000
MZWiK Nałęczów	Mechaniczno-biologiczna	408 624	Bystra	13 895	27 732	15 930

Jakość powietrza i problem hałasu

Stan czystości powietrza atmosferycznego zależy od dwóch rodzajów źródeł zanieczyszczeń:

- emisji z zakładów przemysłowych i energetycznych, w tym zlokalizowanych poza obszarem powiatu;
- tzw. niskiej emisji czyli emisji lokalnej z palenisk domowych, małych kotłowni oraz pochodzących z transportu samochodowego;

Wyniki badań nad poziomem zanieczyszczeń powietrza, prowadzone w kilku punktach na terenie powiatu puławskiego, wskazują na znaczną poprawę sytuacji w porównaniu z połową lat 90-tych. (dane monitoringu wojewódzkiego). Nastąpiła ona głównie w wyniku ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych przez Zakłady Azotowe „Puławy”, jak i realizacji inwestycji mających na celu ograniczenie niskiej emisji poprzez zmianę nośników energii.

W powiecie puławskim w trzech punktach zlokalizowanych w Puławach, Nałęczowie i Końskowoli monitorowany jest stan czystości powietrza atmosferycznego. Badania stężeń zanieczyszczenia powietrza (emisji) prowadzone są przez WIOŚ i WSSE. Wyniki badań historycznych dwutlenku węgla i azotu oraz pyłu zawieszonego w latach 1998-2002 przedstawiono w tabeli 1-2.

Tabela 1-2. Jakość powietrza atmosferycznego w wybranych punktach powiatu Puławskiego

Substancja	Punkt pomiarowy	1998	1999	2000	2001	2002
SO₂ [µg/m ³]	Puławy ul. Lubelska	4,2	4,4	4,3	3,5	3,5
	Nałęczów ul. Park	3,1	2,9	3,0	2,6	3,9
	Końskowola ul. Lubelska	5,9	6,9	6,9	-	-
NO₂ [µg/m ³]	Puławy ul. Lubelska	21,3	22,2	24,7	20,2	22,4
	Nałęczów ul. Park	12,5	14,1	13,3	14,6	15,9
	Końskowola ul. Lubelska	30,2	28,4	20,5	-	-
pył zawieszony PM10 [µg/m ³]	Puławy ul. Lubelska	10,8	10,9	11,7	11,7	13,2
	Nałęczów ul. Park	7,8	7,2	10,9	11,2	13,0
	Końskowola ul. Lubelska	-	-	-	-	-

Znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego mają Zakłady Azotowe Puławy, a ilości wprowadzonych przez nie do powietrza zanieczyszczeń w 2002 roku są następujące:

- Pyły 1 578,37 Mg
- Gazy 1 409 260,27 Mg
- w tym CO₂ 1 395 363,53 Mg
- Ogółem 1 410 838,64 Mg.



W Zakładach Azotowych emisja do powietrza w 2002 roku wzrosła w porównaniu do wielkości w 2001 roku o 17,66%. Nastąpił wzrost emisji gazów o 17,67% (dwutlenku węgla o 17,60%). Emisja pyłów uległa zmniejszeniu o 1,84%.

Poza emisją przemysłową znaczący wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu, których przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura ich eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów w centrum miast, wynikające z braku obwodnic komunikacyjnych.

Wyniki prowadzonych w 2002 roku badań stanu powietrza atmosferycznego w wybranych punktach pomiarowych na terenie powiatu wskazują, na stosunkowo dobrą jego jakość. Wyznaczone stężenia gazów: dwutlenku siarki i dwutlenku azotu kształtują się na poziomie zbliżonym do 2001 roku, natomiast wzrosły stężenia pyłu zawieszonego. Nie stwierdzono również przekroczenia wartości dopuszczalnych monitorowanych substancji.

Hałas

Monitorowaniem objęto tereny położone przy głównych trasach komunikacyjnych, a ich celem było określenie warunków panujących w ich najbliższym sąsiedztwie oraz uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras.

Tabela 1-3. Poziom hałasu w wybranych punktach powiatu Puławskiego

Lokalizacja punktu pomiarowego	Poziom hałas drogowego w porze diennej [dB]	
	przy ulicy	w linii zabudowy
Puławy ul. Lubelska	73,1	62,3
Kurów ul. Lubelska 27	75,3	66,3
Kurów ul. Lubelska 40	76,9	64,4
Puławy ul. Kazimierska 12	69,1	65,9
Puławy ul. Piaskowa	69,3	70,7

Wyniki badań wskazują na niekorzystny klimat akustyczny w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Należy dodać że w planach zagospodarowania przestrzennego powiatu ujęta jest obwodnica Puław (wraz z nowym mostem na Wiśle), która włączy się w węzle Kurów do obwodnicy Kurów-Piaski.

Transgraniczny przepływ zanieczyszczeń

Głównymi źródłami antropogenicznej emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu, istotnymi z punktu widzenia przemieszczania się zanieczyszczeń na duże odległości, są procesy spalania paliw w elektrociepłowniach i ciepłowniach lokalnych. Duże stacjonarne źródło ciepła o mocy cieplnej powyżej 50 MWt oparte o spalanie węgla kamiennego, z którego zanieczyszczenia do atmosfery kierowane są emitorem o wysokości przekraczającej 50m jest zlokalizowane jedynie w Zakładach Azotowych „Puławy”. W 2002 roku w Zakładach Azotowych była kontynuowana realizacja zadań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego w tym m.in. wykonano instalację do termicznej utylizacji gazów odlotowych z Wytwórni Hydroksylaminy, co spowoduje znaczne obniżenie emisji tlenków azotu do atmosfery.



Stan czystości gleby

Użytki rolne zajmują 62,9% powierzchni powiatu. Najżyźniejsze gleby: rędziny i gleby brunatne powstałe na lessach, występują na Płaskowyżu Nałęczowskim. W północnej części powiatu występują gleby bielcowe, wytworzone na piaskach i glinach. Dna dolin rzecznych pokryte są żyznymi madami. Struktura zasiewów w poszczególnych gminach powiatu puławskiego jest uzależniona od różnic w jakości gleb. W kraju wyróżnia się 6 obszarów jakości produkcyjnej.

- I - obszary najlepsze dla produkcji rolniczej, charakteryzujące się wskaźnikiem powyżej 100. W Powiecie Puławskim żadna z gmin nie spełnia tego obszaru.
 - II - obszary bardzo dobre dla produkcji rolnej (wskaźnik 90-100). Warunki te spełniają miasto i gmina Nałęczów.
 - III - obszary dobre (ze wskaźnikiem 80-90). Warunki te spełniają gmina Końskowola, Markuszów, Wąwolnica.
 - IV - obszary średnio dobre (ze wskaźnikiem 70-80). Warunki te spełniają gmina Kazimierz Dolny, Kurów, miasto Puławy i gmina Puławy.
 - V - obszary średnie (ze wskaźnikiem 60-70). Warunki te spełniają gmina Baranów, Janowiec, Żyrzyn.
 - VI - obszary średnio słabe (ze wskaźnikiem poniżej 60). Obszar taki w powiecie nie występuje.
- Do głównych upraw zalicza się pszenicę, żyto, ziemniaki, buraki cukrowe warzywa i owoce, chmiel, tytoń. Rolnictwo postrzegane jest jako istotny element rozwoju regionu.

W latach 1999-2000 prowadzono w woj. lubelskim badania w celu określenia stanu zanieczyszczenia gleb głównie metalami ciężkimi, siarką i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi. W obrębie powiatu puławskiego zlokalizowano tylko jeden punkt kontrolny - Skowieszyn (Końskowola) gdzie w warstwie ornej gleb (0-20 cm) badano zawartość w/w pierwiastków. Wyniki badań zamieszczono w poniższej tabeli.

	Rok badań	pH	Zn [mg/kg]	Pb [mg/kg]	Cu [mg/kg]	Cd [mg/kg]	Ni [mg/kg]	S-SO ₄ [mg/100g]	WWA [mg/kg]
Skowieszyn	1995	7,1	24,5	8,0	7,0	0,15	10,0	1,63	322
Końskowola	2000	7,5	22,5	9,7	5,8	0,20	7,4	1,63	232

W analizowanym punkcie zawartość cynku, ołowiu, miedzi i niklu określono na poziomie wartości neutralnych najczęściej spotykanych w glebie. Zawartość siarki siarczanowej w glebie również była niska i odpowiadała wartości naturalnej. Stan jakości gleby ornej pod względem zawartości metali ciężkich i siarki był bardzo korzystny. Gleby charakteryzowały się naturalną zawartością tych pierwiastków. Zawartość WWA w analizowanych próbkach wskazuje na nieznaczne podwyższenie zawartości tego składnika w porównaniu do gleb naturalnych. Podsumowując można stwierdzić, że skażenie gleb powiatu jest nieznaczne.

Zagrożenie powodziami

Wystąpienie powodzi na terenie powiatu puławskiego związane jest z przybojem wody w rzekach Wisła i Wieprz. Główne zagrożenie stanowi rzeka Wisła. Zagrożone zalaniem obszary znajdują się na terenie gmin: Kazimierz Dolny, Miasto Puławy, Janowiec, gm. Puławy – łączny ich obszar wynosi około 6.105,00 ha. Na zagrożonym terenie mieszka około 3.300 mieszkańców.

Tereny zalewowe wzdłuż Wisły chronione są przez wały długości około 51,00 km.

- dolina Janowiec - około 950,00 ha,
- dolina Bochoznicko-Parchacko-Puławska – około 718,00 ha,
- Sadłowice – około 300,00 ha,
- Dolina Góra Puławska – Opatkowice – około 2.400,00 ha,
- Dolina Gołębska – około 1.540,00 ha,
- Kazimierz Dolny – około 30,00 ha.



W wymienionych dolinach oprócz użytków rolnych znajdują się również siedliska gospodarstw domowych i infrastruktura techniczna i inne obiekty budowlane.

Obszary zagrożone zalaniem w dolinie rzeki Wieprz znajdują się w gminach Puławy i Żyrzyn. Chronione są wałami przeciwpowodziowymi długości 4,9 km. Łączny obszar chroniony wynosi 360,00 ha, zamieszkuje go około 250 mieszkańców.

Na analizowanym obszarze systematycznie są prowadzone prace konserwacyjne i modernizacja wałów, tym nie mniej potrzeby są nadal znaczne. Analiza wyników akcji przeciwpowodziowych prowadzonych w ostatnich latach prowadzi do następujących wniosków:

1. Niezbędna jest modernizacja następujących fragmentów obwałowań:
 - Wału doliny Bochootnicko-Parchacko-Puławskiej,
 - Wału przeciwpowodziowego Lucimia – Brzeście Kolonia na granicy z woj. Mazowieckim,
 - Dokończenie modernizacji wałów na zadaniu: Jaroszyn-Łęka-Regów,
2. Budowa wałodrogi w Kazimierzu Dolnym.
3. Umocnienie murów oporowych rzeki Grodarz w Kazimierzu Dolnym.
4. Poprawa stanu technicznego dróg dojazdowych do wałów przeciwpowodziowych.

Gospodarka odpadami

Analiza stanu gospodarki odpadami wskazuje, że od połowy lat 90-tych powiat i gminy prowadzą systemowe działania organizacyjne i inwestycyjne w tym zakresie. Unieszkodliwianie odpadów stałych odbywa się w powiecie wyłącznie poprzez ich składowanie.

Odpady komunalne są odbierane z nieruchomości przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa i wywożone w części na składowisko w Puławach, a także na lokalne składowiska w Baranowie, Szumowie, Dabrówce i Olempinie. Dotychczasowe stare składowiska, zostały zrehabilitowane, bądź są w trakcie rekultywacji. Na obszarze powiatu puławskiego także w jego cennych przyrodniczo częściach powstało wiele dzikich, nielegalnych wysypisk odpadów. Należy zaznaczyć, że w ostatnim czasie zmniejsza się liczba dzikich wysypisk. W rezultacie znacznie zmniejszyło się obciążenie środowiska odpadami. Wolno rozwija się także system segregacji odpadów obejmujący szkło, papier i tekturę, tworzywa sztuczne, puszki aluminiowe. Segregacja odpadów wraz z pełną ewidencją ich ilości prowadzona jest jedynie w Gminie Miasto Puławy.

Propozycja docelowego systemu gospodarki odpadami oparta jest o wywóz odpadów komunalnych do ZUOK Puławy.

Osuwiska

Na terenie powiatu osuwiska i procesy erozyjne wiążą się prawie wyłącznie z kompleksami lessów o dużej miąższości. Między Nałęczowem a Bochootnicą zarejestrowano 4 formy osuwiskowe, z których trzy powstały w wyniku sztucznego naruszenia równowagi zboczy (przekopy drogowe, eksploatacja piasku), a tylko jedno osuwisko rozwija się w warunkach naturalnych. Nie występują w powiecie zagrożenia obiektów budowlanych przez osuwiska, natomiast rozwój wąwozów i parowów rokrocznie powoduje stałe ubytki areałów gruntów uprawnych.

Zasoby przyrody

Korzystnym aspektem i mocną stroną Powiatu Puławskiego jest środowisko przyrodnicze. Na terenie powiatu występują obszary objęte różnymi formami ochrony chroniące szczególnie walory krajobrazowe i geologiczne, w tym:

- Kazimierski Park Krajobrazowy (14961 ha) z otuliną (24 189 ha) powołany do ochrony krajobrazu przełomu Wisły, wąwozów lessowych i stanowisk roślin rzadkich;
- Obszary chronionego krajobrazu to : Kozi Bór (12 681 ha); Pradolina Wieprza (33 159 ha);
- Rezerваты przyrody: Czaplíniczek koło Gołębia, Łęg na Kępie (4, 41 ha, las łęgowy); Krowia Wyspa (62, 3 ha, stanowiska łęgowe ptaków wodnych); Piskory (203,02 ha, ekosystemy wodne, bagienne i leśne).

Ponadto występują tu 52 pomniki przyrody i 10 użytków ekologicznych. W powiecie usytuowano jedno stanowisko dokumentacyjne scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Lokalizacja	Gmina	Rok utworzenia i podstawa prawna	Powierzchnia	Charakterystyka
-------------	-------	----------------------------------	--------------	-----------------



			w ha	
Bochoznica Działki nr 1729 i nr 3828	Kazimierz Dolny	2002r. Rozporządzenie Nr 30 Wojewody Lubelskiego z dnia 5 lutego 2002r. (Dz.U.Woj.Lub. Nr 12,poz. 349)	3,64	Nieczynny kamieniołom komorowy „Ścianka Pożaryskich”

Powiat posiada zasoby przyrodnicze o niekwestionowanej wartości. Walory dziedzictwa przyrodniczego są w powiecie silnie powiązane z dziedzictwem kulturowym i zasługują na wspólną z nim ochronę. Na terenie powiatu udokumentowano występowanie licznych gatunków roślin i zwierząt chronionych, a także wartościowych zbiorowisk roślinnych. Wśród wielu rzadkich gatunków roślin wymienić można: storczyki: krwisty, oraz szerokolistny, parzydło leśne, salwinia pływająca i wiele innych. Wykryto tu kilkanaście chronionych gatunków bezkręgowców na czele z motylem paziem królowej oraz dużą liczbą zwierząt kręgowych. W największej liczbie ta ostatnia grupa jest reprezentowana przez ptaki, których naliczono kilkaset gatunków. Bogata roślinność dolin rzecznych jest siedliskiem rzadkich gatunków ptaków m. in. perkozów, derkaczy, remizów, pustulek, łabędzi niemych, błotniaków, a także zwierząt: wydry, żółwia błotnego oraz bobrów.

Lasy

Lesistość Powiatu Puławskiego kształtowała się na poziomie 22,75% w 1998 roku oraz 23,4% w 2001 roku, przy ogólnej powierzchni lasów 21 238 ha. Znaczącą pozycję w lesistości powiatu puławskiego stanowią lasy nie będące własnością Skarbu Państwa /pow. 9073 ha/, które stanowią około 39% ogólnych zasobów leśnych. Charakter własności rzutuje na gospodarkę prowadzoną w lasach. Zasobność drzewostanów w lasach niepaństwowych wynosi około 110 m³/ha, a w Lasach Państwowych 260 m³/ha. Dominującym gatunkiem drzewostanów jest sosna, typowa dla siedlisk boru suchego i świeżego /tereny nizinne powiatu/. Powiat położony jest w krainie borów i lasów mieszanych, gdzie jako naturalne uznaje się drzewostany z udziałem sosny, dębu i modrzewia. Do najbardziej zalesionych gmin należy gmina: Janowiec, Puławy, Baranów i Żyrzyn.

Poniżej w tabeli zamieszczono dane z poszczególnych gmin powiatu odnośnie planów zwiększenia lesistości gruntów przewidzianych do zalesienia i gruntów odłogowanych, które mogą zostać zalesione. Plany te są zgodne z ustawą „o lasach” oraz z ustawą „o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia”.

Tabela 1-4. Plany zwiększenia lesistości gruntów przewidzianych do zalesienia i gruntów odłogowanych w gminach powiatu Puławskiego

Lp.	Gmina	2001-2005		2006-2010		2011-2020	
		A	B	A	B	A	B
1.	Baranów	39	100	39	100	91	150
2.	Janowiec	12	12	15	15	20	20
3.	Kazimierz Dolny:	10	10	10	30	40	30
4.	Końskowola	20	-	8,3	--	8,3	-
5.	Kurów	8	7	20	19	34	34
6.	Markuszów	30	10	30	10	30	20
7.	Nałęczów	15	5	35	5	37	5
8.	Puławy - miasto	7	4	15	7	33	19
9.	Puławy - gmina	19	53	24	53	59	106
10.	Wąwolnica	10	10	10	15	15	20
11.	Żyrzyn	12	100	18	110	40	120

A -szacunkowa pow. wszystkich gruntów przewidzianych do zalesienia, ha

B -szacunkowa pow. gruntów odłogowanych, które mogą być przeznaczone do zalesienia, ha



Turystyka

Atrakcyjne turystycznie są liczne zabytki powiatu, skupione głównie w Puławach, Kazimierzu Dolnym, Janowcu czy Nałęczowie.

Wysokie walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe czynią Powiat Puławski atrakcyjnym turystycznie. Obszar pomiędzy Nałęczowem, Kazimierzem i Puławami nazywany jest Trójkątem Turystycznym. W mieście Nałęczów przebywa rocznie ok. 30 tyś. kuracjuszy, natomiast miasto Kazimierz Dolny odwiedza rocznie ok. 2,0 mln. wczasowiczów i turystów z Polski i zagranicy. Przeprawa promowa na Wiśle między Kazimierzem a Janowcem spowodowała dalsze uatrakcyjnienie Janowca i jego okolic. Powiat Puławski dysponuje bogatą bazą turystyczną. Znajdują się tu ośrodki wypoczynkowe (Janowiec, Nałęczów), ośrodki szkoleniowo-wypoczynkowe (Nałęczów, Kazimierz Dolny), hotele (Puławy, Kazimierz, Kurów, Janowiec, Nałęczów, Końskowola), schroniska (Kazimierz, Janowiec), kwatery prywatne (Janowiec, Wąwolnica, Kazimierz). Rozwija się agroturystyka w gminie Wąwolnica. Są na terenie powiatu: kąpieliska w Janowcu, stadnina koni w Łąkach, w Sadłowicach, wyciąg narciarski w Rąbłowie. W Nałęczowie ze względu na szczególny mikroklimat rozwija się lecznictwo sanatoryjne, leczące choroby serca. Występują tu liczne źródła wód mineralnych znane już od 200 lat. Nałęczów jest największym w Polsce uzdrowiskiem leczącym choroby serca.

1.3 Informacje ekonomiczno-społeczne

Struktura demograficzna

Liczba mieszkańców powiatu (według stanu na czerwiec 2000r.) wynosiła 124 984. osób, zamieszkujących obszar 933 km². Gęstość zaludnienia Powiatu wynosi 132 osoby/1km², jest więc znacznie wyższa od wojewódzkiej (89 osób/1km²). 48% mieszkańców Powiatu Puławskiego mieszka na wsi, mniej w stosunku do woj. lubelskiego, gdzie ponad połowa to mieszkańcy wsi, zaś 52% to ludność zamieszkująca miasta. Powiat Puławski obejmuje 11 gmin, w tym jedną miejską (Miasto Puławy), dwie miejsko-wiejskie (Nałęczów i Kazimierz Dolny), 8 wiejskich (Baranów, Janowiec, Końskowola, Kurów, Markuszów, Puławy, Wąwolnica, Żyrzyn) oraz 155 sołectw.

Aż 52 tys. ludności (około 42% ludności powiatu) żyje w mieście Puławy, w następnej kolejności pod względem liczby mieszkańców lokują się gminy Puławy, Nałęczów i Końskowola. Dwa pozostałe miasta Nałęczów (5056 mieszkańców) i Kazimierz Dolny (3945 mieszkańców) zamieszkuje ponad 9 tys. osób, zaś pozostałe gminy poniżej 9,2 tys. mieszkańców. Obszar Powiatu Puławskiego społecznie postrzegany jest jako mało atrakcyjne miejsce życia pod względem poziomu zatrudnienia. Odpływa z powiatu więcej osób niż osiedla się przybyszów z zewnątrz. Saldo migracji (koniec 98r.) wynosiło: 26 (w woj. 11;79). Wśród osób emigrujących z powiatu puławskiego, większą część stanowią osoby młode z wyższym wykształceniem.

Bezrobocie

W powiecie zauważa się rosnącą stopę bezrobocia, która w sierpniu 2001 r. wynosiła 14,2%. Istotnym problemem znacznie trudniejszym do przewyciężenia na wsi niż w miastach jest problem bezrobocia. Charakterystyczną cechą bezrobocia na wsi jest wysoki udział ludzi młodych w wieku 15-35 lat. Przyczyną wewnętrzną wysokiego bezrobocia to przede wszystkim:

- niewielkie nasycenie obszarów wiejskich i małych miast drobnymi zakładami oferującymi miejsca pracy poza rolnictwem,
- rozproszona sieć osadnicza, powodująca wysokie koszty budowy infrastruktury.

W powiecie funkcjonuje Powiatowy Urząd Pracy, który swoim działaniem obejmuje 11 gmin. Na koniec sierpnia 2001r. w rejestrze bezrobotnych znajdowało się 8 364 osób, w tym 4 539 kobiet. Wśród zarejestrowanych bezrobotnych prawo do zasiłku posiadają 1503 osoby, co stanowi 10, 9% ogółu zarejestrowanych. Kobiet z prawem do zasiłku jest 391, wg stanu na koniec I kwartału 2000r. W Powiecie Puławskim (wg stanu na koniec 1999r.) stopa bezrobocia wynosiła 23,24% . Aż 6865 tys. osób nie posiada praw do zasiłku. 41,7% stanowią osoby bezrobotne z terenu miasta Puławy tj. 3 542 osoby w



tym 1 948 kobiet. Prawo do zasiłku posiada 395 bezrobotnych w tym 197 kobiet. W mieście Nałęczowie zarejestrowanych bezrobotnych było 351 osób (w tym 190 kobiet), co stanowi 4,13 % bezrobotnych Powiatu. Prawo do zasiłku posiadały 62 osoby.

Groźnym społecznie zjawiskiem jest bardzo duży udział w liczbie bezrobotnych młodzieży, wynosi on 2496, w tym bezrobotnych absolwentów 338, sytuacja taka powoduje wzrost ilości osób bez stażu pracy.

1.4. Infrastruktura techniczna

Ludność powiatu zaopatrywana jest w wodę pobieraną z ujęć głębinowych, głównie z utworów kredowych. 90,2% mieszkańców powiatu zaopatrywana jest w wodę z wodociągów.

Długość sieci wodociągowej rozdzielczej w powiecie wynosi 796,8 km, zaś długość czynnej sieci kanalizacyjnej 134,0 km. Ilość odprowadzanych ścieków w 1999r. wynosiła 4523 m³ / 1 rok.

Na terenie Powiatu Puławskiego istnieje 29 oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowo-komunalnych, w tym oczyszczalnie chemiczne, biologiczne i z podwyższonym usuwaniem biogenów. Nadwyżki przepustowości występują w nowych oczyszczalniach.

Pod względem dostępności do sieci gazowej, na terenie powiatu puławskiego długość sieci rozdzielczej wynosi 582,9 km, co oznacza gęstość na poziomie 62,4 km sieci na 100 km² powierzchni powiatu (w woj. 22,0 km/100km² pow. województwa)

Główne drogi przebiegające przez Powiat Puławski to:

- droga krajowa nr 12 o znaczeniu międzynarodowym, od granicy państwa przez Poznań, Piotrków Trybunalski, Radom, Puławy, Lublin, Chełm, Dorohusk do granicy państwa,
- droga wojewódzka tzw. "Droga Nadwiślańska"; z południa Polski przez Puławy do Warszawy i dalej na północ,
- droga krajowa nr 17 o znaczeniu międzynarodowym, przez Kurów; Lublin do przejść granicznych z Ukrainą.

Stan infrastruktury drogowej jest słaby. Brak obwodnic m.in. w Puławach, Kurowie, Markuszowie, Nałęczowie i Wąwolnicy utrudnia i spowalnia ruch długodystansowy, powodując jednocześnie jego kolizje w wewnętrznym funkcjonowaniu w poszczególnych miejscowościach. Ponadto drogowy most w Puławach, posiada jezdnię o szerokości ok. 6 metrów i nie odpowiada wymogom stawianym przez skalę tego ruchu.

Powiat Puławski posiada 1127,381 km dróg w tym: 60,20 dróg krajowych, 115,295 km dróg wojewódzkich, 511,171 km dróg gminnych, 440,893 km dróg powiatowych. Z ogólnej liczby kilometrów dróg powiatowych, drogi twarde stanowią 367,800 km, drogi gruntowe stanowią 73.093 km. Dane dotyczące dróg powiatowych ze względu na ich lokalizację przedstawiają się następująco: - poza terenem miast: ogółem – 404,250 km, w tym: twarde 335,814 km, gruntowe 68, 436 km, - na terenie miast: ogółem – 36,643 km, w tym: twarde 31,986 km, gruntowe 4,657 km.

Na rzece Wiśle zlokalizowany jest jeden most drogowy w Puławach oraz jedna przeprawa promowa w miejscowościach: Janowiec – Kazimierz Dolny. Na rzece Wieprz - zlokalizowane są 3 mosty drogowe w miejscowościach: Kośmin, Borowa, Niebrzegów. Zły stan dróg silnie rzutuje na słabą atrakcyjność społeczną i ekonomiczną miast i terenów wiejskich. Podobna sytuacja przedstawia się odnośnie szeregu mostów obsługujących relacje wewnątrzregionalne, które także są w stanie technicznym nie odpowiadającym wymogom gwałtownie narastającego ruchu. Przez powiat przebiega linia kolejowa Dorohusk ; Lublin; Warszawa.

Na terenie Powiatu Puławskiego w 1998 roku było 106 placówek nauczania, w tym 46 szkół ponadpodstawowych: 9 szkół zasadniczych, 5 szkół policealnych zawodowych, 23 szkoły średnie zawodowe, 9 liceów ogólnokształcących.

W wielu miastach województwa lubelskiego powstały nowe uczelnie lub filie szkół wyższych.

W Puławach działa Puławska Szkoła Wyższa, a w Kazimierzu Dolnym Kolegium Sztuk Pięknych- filia UMCS.



Po reformie szkolnictwa w roku szkolnym 2000/2001 na terenie powiatu puławskiego działały: 66 szkoły podstawowe (ok. 9,5 tys. uczniów), 24 gimnazja (ok. 5,4 tys. uczniów) 14 liceów ogólnokształcących (ok. 3 tys. uczniów), 10 liceów profilowanych, 9 średnich szkół technicznych i zawodowych, 7 zasadniczych szkół zawodowych (łącznie ok. 6 tys. uczniów), 8 szkół policealnych (ok. 0,8 tys. uczniów).

W latach 90; tych nastąpił spadek znaczenia szkół zasadniczych zawodowych, wzrósł natomiast udział młodzieży uczących się w szkołach średnich (zawodowych i ogólnokształcących). *Na terenie powiatu funkcjonuje 5 samodzielnych instytutów naukowo badawczych związanych z rolnictwem, na czele z Instytutem Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, a także: Instytut Nawozów Sztucznych, Państwowy Instytut Weterynaryjny, Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa; Oddział Pszczelnictwa, Ośrodek Badań Weterynaryjnych Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii.*

W Powiecie Puławskim funkcjonuje Samodzielny Publiczny Szpital, Zakład Pomocy Doraźnej, Przychodnia Specjalistyczno - Konsultacyjna Przychodnia (27 Poradni Specjalistycznych), Przychodnia Specjalistyczna 1 (w tym 20 poradni specjalistycznych), Przychodnie Rejonowe 5 (w tym 4 w Puławach), Ośrodki Zdrowia 7, Zakład Medycyny Pracy. Obok publicznych jednostek służby zdrowia funkcjonują także prywatne praktyki lekarskie. SP ZOZ w Puławach obejmuje opieką w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej ok. 111 tys. ludności, zaś w zakresie opieki specjalistycznej i leczenia stacjonarnego ok. 138 tys. ludności (w tym ponad 30 tys. dzieci).

Lecznictwo stacjonarne reprezentuje Szpital, liczący 620 łóżek w 19 oddziałach. Na terenie Powiatu Puławskiego działa szereg organizacji i instytucji wspierających promocję zdrowia, prowadzących walkę z uzależnieniami.

1.5. Charakterystyka gmin powiatu Puławskiego

Poniżej przedstawiono diagnozę środowiska w gminach powiatu puławskiego oraz scharakteryzowano przyczyny i trendy przekształceń środowiska powiatu, a także wskazano kluczowe problemy środowiskowe. Uwzględniając zmiany środowiskowe, jakie zaszły w ostatnich latach na obszarze gmin powiatu puławskiego i w ich otoczeniu, dokonano oceny stanu poszczególnych elementów środowiska, określono przyczyny i tendencje ich dotychczasowych przekształceń oraz wskazano aktualne i przewidywane zagrożenia. Na tej podstawie określono przypuszczalne, dalsze kierunki zmian w środowisku gminy (Tabele 1-5 do 1-15).



Miasto Gmina Puławy

Puławy to ponad pięćdziesięciotysięczne miasto położone na prawym brzegu Wisły. Jest drugim co do wielkości miastem województwa lubelskiego oddalonym 120 km od Warszawy i 130 km od granicy wschodniej. Zajmuje obszar o powierzchni 5061 ha.

Nowoczesna infrastruktura użytkowa, bogaty dorobek kulturalny miasta, unikalny zespół parkowo-pałacowy tworzą specyficzny klimat miasta i możliwości aktywnego wypoczynku. Puławy są także doskonałą bazą wypadową do pobliskiego Kazimierza Dolnego, Janowca i Nałęczowa.

Przemysłowy obraz miasta tworzy przede wszystkim obecność przemysłu chemicznego, tj. Zakładów Azotowych "Puławy" S.A., ośmiu niezależnych spółek skupionych wokół Z.A., przemysłu budowlanego (Mostostal Puławy S.A., PBP S.A., Prefabet Puławy Sp. z o.o.), lekkiego i spożywczego.

Miasto położone w obrębie dwóch jednostek: Wysoczyzny Lubartowskiej i Płaskowyżu Nałęczowskiego pokrytego grubą pokrywą lessów i pociętego gęstą siecią wąwozów. Głównym elementem hydrograficznym miasta jest rzeka Wisła, stanowiąca zachodnią granicę miasta na długości 11 km oraz rzeka Kurówka. Łacha Wiślana o całkowitej długości 1,8 km w środkowym odcinku stanowi zachodnią granicę parku Osady Pałacowej.

Na ogólną powierzchnię miasta 5061 ha przypada 1251 ha użytków rolnych (24,7 % powierzchni gminy), w tym gruntów ornych 998 ha, sadów 62 ha, łąk trwałych 46 ha, pastwisk 145 ha, lasów 2076 ha (41%).

Miasto zwodociągowane w 99,6%. Woda czerpana z kredowego poziomu wodonośnego bez uzdatniania odpowiada standardom polskim i UE.

Miasto posiada rozdzielczy system kanalizacji. Ścieki bytowo-gospodarcze oraz z zakładów przemysłowych i usługowych ujmowane do systemu kanalizacji sanitarnej, odprowadzane są do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków. Wody opadowe, zbierane przez kanalizację deszczową o długości 30 km, odprowadzane kolektorami do Wisły lub Łachy Wiślanej (po uprzednim oczyszczeniu w Oczyszczalni Ścieków Deszczowych). Miejska Oczyszczalnia Ścieków o przepustowości 15 000m³/d. jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną zmodernizowaną w latach 1999 – 2002.

ZA „Puławy” stanowią największe źródło emisji przemysłowej na terenie miasta (99% w 2000 roku). Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych znacznie zmalała w związku z realizowanym od 1985 roku „Programem ochrony środowiska ZA „Puławy” oraz od 2000 roku „Programem dostosowawczym”.

Skoncentrowane źródło ciepła (elektrociepłownia) oraz wysoki stopień gazyfikacji w gminie znacznie ograniczyły problem niskiej emisji. Ok. 90% mieszkańców korzysta z sieci ciepłowniczej a 99,6% ludności z gazu sieciowego. Sieć gazowa długości 113,82 km sieci o zróżnicowanych parametrach.

Wydolność sieci energetycznej w pełni pokrywa zapotrzebowanie odbiorców; dwie podstawowe rozdzielnie 110/15kV Puławy-Rudy i Puławy-Kępa wzajemnie się rezerwują i są zdolne pokryć zapotrzebowanie miasta

W mieście uruchomiony został w kwietniu 2001 r. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, z pierwszą w kraju najnowocześniejszą technologią europejską bazującą na procesie wspólnej fermentacji odpadów komunalnych i osadów ściekowych.

W obrębie miasta znajduje się fragment Kazimierskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną o powierzchni 1098,4 ha oraz rezerwat przyrody „Łęg na Kępie” o powierzchni 4,7 ha.

Na zamieszczonych poniżej zdjęciach przedstawiono charakterystyczne dla gminy miejsca.



Fot.1. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puławach



Fot.2. Odbiór sprasowanych odpadów (ZUOK w Puławach)



Fot.3. Sortowanie odpadów (ZUOK w Puławach)



Fot.4. Zakłady Azotowe „PUŁAWY” S.A. w Puławach



Tabela 1-5. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Miasto Puławy

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> - główny zbiornik wód powierzchniowych-rzeka Wisła prowadzi na odcinku Gminy wody pozaklasowe - rzeka Kurówka prawie na całej swej długości nie odpowiada normom - Łacha Wiślana zamulona, postępuje proces eutrofizacji tego akwenu - uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa - dobrze zachowane obszary źródliskowe 	<p>Przyczyny zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie cieków: nieoczyszczone ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane do wód powierzchniowych, w tym rowami melioracyjnymi; - zanieczyszczenia Wisły głównie spoza terenu gminy i doprowadzane w jej wcześniejszym biegu a powodują je: - spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego - brak systemu podczyszczania ścieków przy drodze krajowej i drogach wojewódzkich 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu czystości 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie jakości wód rzeki Wisły poprzez odprowadzanie znacznych ilości ścieków przez ZA Puławy 	<ul style="list-style-type: none"> - realizowany program uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzeki Kurówki daje szansę znacznej poprawy jakości jej wód - opracowano dokumentację rewaloryzacji Łachy Wiślanej - miejska oczyszczalnia ścieków o znacznej przepustowości może pomóc w uporządkowaniu gosp. wodno-ściekowej gmin sąsiednich <p>Możliwość znacznej poprawy jakości wód ściekowych wprowadzanych do Wisły przez ZA Puławy w wyniku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenia redukcji zanieczyszczeń zakładowej oczyszczalni ścieków - uporządkowania strumienia ścieków sanitarnych.
Wody podziemne	<ul style="list-style-type: none"> - wysokiej jakości wody podziemne bez uzdatniania odpowiadają standardom polskim i UE; - potencjalne zasoby zlewni 45 mln m³/rok - woda z wodociągu dociera do 97% mieszkańców - wodociąg po modernizacji zabezpiecza potrzeby gminy do 2030 roku 	<ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka zasobami wodnymi - czynniki poprawy stanu czystości wód podziemnych: załamanie rolnictwa intensywnego, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, poprawa stanu gospodarki odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> - jakość wód nie ulega pogorszeniu 	<ul style="list-style-type: none"> - infiltracja zanieczyszczeń bytowych do wód podziemnych - możliwość przenikania metali ciężkich zskumulowanych w glebie, zwłaszcza w przypadku jej zakwaszenia - obniżona jakość wód jako efekt zjawisk naturalnych (zawartość żelaza i manganu) i działalności człowieka (zanieczyszczenie bakteriologiczne i azotanami); 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie dobrej jakości wód w związku z porządkowaniem kanalizacji w sąsiednich gminach - utrzymanie warunków odtwarzania zasobów wód podziemnych pod warunkiem racjonalnego zagospodarowania terenu - konieczna stała ochrona i kontrola zasobów wód, wyznaczenie i utrzymanie stref ochrony sanitarnej ujęć wód



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> - na ogół zadowolający (brak przekroczeń wskaźników zanieczyszczeń w punktach monitoringowych) 	<ul style="list-style-type: none"> - skoncentrowane źródło ciepła (elektrociepłownia, 90% mieszkańców korzysta z sieci ciepłowniczej) oraz wysoki stopień gazyfikacji (90%) pozwoliły w zasadzie ograniczyć problem niskiej emisji - główne źródło zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emisja z ZA Puławy (99% całkowitej emisji) - niski udział emisji ze źródeł indywidualnych - lokalna emisja ze źródeł stałych (paleniska domowe) i mobilnych (ruch samochodowy) 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa 	<ul style="list-style-type: none"> - spalanie niskiej jakości węgla oraz innych „brudnych” paliw w gospodarstwach domowych, zwłaszcza w przypadku niekorzystnej struktury cen nośników energii cieplnej - wzrost zanieczyszczenia w wyniku zwiększenia natężenia ruchu samochodowego na drogach lokalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - dalsza poprawa pod warunkiem obniżenia emisji przez ZA Puławy, zapewnienia wykorzystywania gazu i /lub innych „czystych” nośników energii cieplnej - ograniczenie niskiej emisji poprzez zapewnianie dostaw ciepła na tereny nowozurbanizowane - ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez sukcesywną wymianę starego taboru komunikacji miejskiej - poprawa jakości powietrza na obszarach zabudowy pod warunkiem wyprowadzenia ruchu tranzytowego (budowa północnej obwodnicy miasta z przeprawą na Wiśle) - ograniczenie emisji komunikacyjnej –budowa dróg rowerowych
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> - przeważają gleby pseudobielicowe, w dolinach rzek zalegają mady pyłowo-gliniaste i pyłowo-piaskowe - silna erozja gleb w południowej części miasta - degradacja terenów w ZA Puławy - ok. 25 % gruntów stanowią użytki rolne 	<p>Erozji sprzyjają:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gruba pokrywa lessowa (do 30 m) - zabiegi agrotechniczne 	<ul style="list-style-type: none"> - proces erozji postępuje 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie erozją - lokalne oddziaływanie sieci transportowej- zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi - zagrożenie degradacją gleb w sąsiedztwie planowanej obwodnicy - zabiegi agrotechniczne przeciwdziałające erozji szczególnie w trójkącie Włostowic- Skowieszyna- Parchatki, gdzie zalega gruba warstwa lessu dochodząca miejscami do 30 m 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie biologicznych sposobów przeciwdziałania erozji - zalesienie gruntów silnie urzeźbionych - przywrócenie terenom zdegradowanym walorów przyrodniczych - rekultywacja i utrzymanie terenów zielonych sposobem rolno-leśnym
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	<ul style="list-style-type: none"> - urozmaicona rzeźba terenu o wielu naturalnych cechach - przekształcenia terenu związane z zabudową miejską i lokalizacją zakładów przemysłowych - słabo przekształcona struktura geologiczna 	<ul style="list-style-type: none"> - większe przekształcenia na terenie wysokiej zabudowy miejskiej i ZA Puławy - nieliczne wyrobiska popiaskowe (na całym obszarze) 	<ul style="list-style-type: none"> - brak istotnych zmian 	<ul style="list-style-type: none"> - zainwestowanie terenów o wysokich walorach przyrodniczych - presja społeczna na intensyfikację zagospodarowania terenu o walorach przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiana warunków krajobrazowych i przyrodniczych spowodowana nowymi sposobami zagospodarowania terenów - świadome kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej dla wzmocnienia istniejących walorów środowiska



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby przyrody ożywionej	<ul style="list-style-type: none"> - duża lesistość - bogactwo zbiorowisk roślinnych oraz gatunkowe flory i fauny głównie w dolinie Wisły - duże znaczenie przyrody gminy w sieci powiązań regionalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - mozaika zbiorowisk leśnych, zaroślowych, murawowych, łągów, pastwisk, pól uprawnych, łąk - zgodność drzewostanów leśnych z zajmowanymi siedliskami - naturalne (spontaniczne) odtworzenie roślinności na terenach dawnej działalności 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa 	<ul style="list-style-type: none"> - presja degradacyjnych czynników antropogenicznych na tereny leśne - zmniejszenie różnorodności siedliskowej w przypadku zainwestowania terenów nadrzecznych 	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie walorów przyrodniczych miasta w planach zagospodarowania przestrzennego i powołanie prawnych form ochrony - koncepcja zielonego pierścienia lasów wokół Puław - wprowadzanie nowych terenów zieleni oraz uzupełnianie nasadzeń - utworzenie parku krajobrazowego Wisła Śródkowa (południowa część tego parku ma sąsiadować z KPK w Puławach) - utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Włostowice”
Obszary zalewowe	<ul style="list-style-type: none"> - możliwe zagrożenie powodziowe dla części miasta zlokalizowanej na terasie zalewowej o powierzchni 6,5 km² 	<ul style="list-style-type: none"> - brak modernizacji wałów przeciwpowodziowych 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa po modernizacji wałów przeciwpowodziowych 	<ul style="list-style-type: none"> - realne zagrożenie dla obszaru miasta o pow. 6,5 km² 	<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja wałów przeciwpowodziowych
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> - sprzyjający klimat akustyczny z wyjątkiem niektórych terenów zabudowy zlokalizowanych obok głównych ulic 	<ul style="list-style-type: none"> - znaczny hałas komunikacyjny związany ze wzrostem ruchu samochodowego, w tym tranzytowego - na ponadnormatywny hałas kolejowy narażone jest 9% miasta - hałas przemysłowy ograniczony jest do rejonu przemysłowo-składowego z dala od osiedli mieszkalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak istotnych zmian 	<ul style="list-style-type: none"> - pogarszanie klimatu akustycznego w okresach zwiększonego nasilenia ruchu 	Likwidacja dotychczasowego problemu przez: <ul style="list-style-type: none"> - budowę północnej obwodnicy miasta z nową przeprawą mostową przez rz. Wisłę - budowę sieci dróg rowerowych w mieście - sukcesywną wymianę taboru autobusowego komunikacji miejskiej
Obciążenie środowiska odpadami¹	<ul style="list-style-type: none"> - gospodarka odpadami uporządkowana systemowo, eksploatacja nowoczesnego zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - własne, nowe składowisko odpadów uruchomione w 2001r - powiązanie składowiska z istniejącym Zakładem Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych - rekultywacja terenu starego składowiska i przeciwdziałanie powstawaniu i likwidacja wysypisk nielegalnych - prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła (100% mieszkańców) 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa wynikająca z wdrożenia „Zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w mieście” 	<ul style="list-style-type: none"> - dzikie wysypiska przy drogach i w lasach - potencjalne ryzyko skażenia środowiska odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi ze strumienia odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość kompleksowego rozwiązania problemu gospodarki odpadami w skali powiatu w oparciu o istniejący Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Puławach



Miasto i Gmina Kazimierz Dolny

Kazimierz Dolny położony jest w odległości 56 km od Lublina. Gmina o powierzchni 72,49 km² obejmuje swym zasięgiem miasto i 14 sołectw. Jej ludność liczy 7 075 osób. Unikalny zespół urbanistyczno architektoniczny Kazimierza został zaliczony do zabytków najwyższej klasy. Miasto z uwagi na atrakcyjne położenie, bogatą historię, niepowtarzalny krajobraz i dobre warunki klimatyczne jest dużą atrakcją turystyczną.

Miasto i gmina Kazimierz Dolny położone w przełomowej dolinie Wisły i na Płaskowyżu Nałęczowskim usytuowane jest w centrum Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, w wyodrębnionym przez plan krajowy Rejonie Rekreacyjnym I kl. atrakcyjności tzw. Trójkącie Kazimierz - Puławy - Nałęczów

MiG Kazimierz Dolny charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem (fragmenty płaskowyżu nałęczowskiego z pokrywą lessową na prawym brzegu Wisły i małego Mazowsza z pokrywą morenową na lewym brzegu Wisły) oraz rzadką siecią wód powierzchniowych. Brak większych dopływów rz. Wisły wzdłuż zachodniej granicy. Prawymi dopływami Wisły są rzeka Grodarz oraz rzeka Bystra.

Cechą charakterystyczną użytkowych pięter wodonośnych jest silna więź hydrauliczna z wodami powierzchniowymi. Połowa obszaru gminy zaliczana do OWO oraz niewielki fragment w południowo-wschodniej części gminy do ONO.

Obszar gminy ma charakter typowo rolniczy. Użytki rolne zajmują ok. 67% (4480 ha) całkowitej powierzchni gminy i stanowią je: grunty orne - 87% (3546 ha), sady – 7% (360 ha), łąki i pastwiska – 6% (515 ha). Rozwój rolnictwa wiąże się z doskonałymi glebami (55% powierzchni uprawnej to gleby II i III klasy), jednakże gospodarstwa z uwagi na zróżnicowanie morfologiczne terenu są silnie rozdrobnione.

Lasy i grunty leśne stanowią ok. 20% powierzchni całej gminy. Pozostałe grunty i nieużytki stanowią 13% powierzchni gminy.

W granicach miasta i gminy wyodrębniono 14 jednostek celem ochrony istniejących systemów ekologicznych:

- Przełom Wisły-odcinek Kazimierzowski; zakwalifikowane do zachowania i rewaloryzacji,
- Przełom Wisły - odcinek Sadłowski - obszar zakwalifikowany do uporządkowania sposobu zagospodarowania, utrzymania w strukturze osadniczej i przyrodniczo-rolnej maksymalnego udziału terenów zielonych oraz wolnych od zabudowy,
- Odcinek Bochocki - strefa wskazana do częściowej rekultywacji celem zwiększenia drożności ekologicznej doliny Bystrej,
- Odcinek Celejowsko - Wąwolnicki - obszar zakwalifikowany do ochrony przed degradacją zagospodarowania,
- Równina Dąbrówki - strefa wskazana do poprawy, wzmocnienia odporności środowiska poprzez odpowiednie zabiegi fitomelioracji,
- Uroczysko Okale - strefa zakwalifikowana do zachowania istniejącej struktury przyrodniczej,
- Strefa Las Miejski - strefa wskazana do ochrony i wzmocnienia odporności środowiska,
- Strefa Miejskie Pola - strefa wskazana do ochrony przed dalszą zabudową wychodzącą poza plan szczegółowy m. Kazimierza Dolnego, rolnictwo ekologiczne,
- Równina Uścięża - teren wskazany do ekologicznego wzmocnienia,
- Działy Rzeczyckie - teren wskazany do wzbogacenia struktury przyrodniczej i ekologicznego wzmocnienia przez zabiegi przeciwozyjne, zadrzewienia, dolesienia,
- Wąwozy Wierzchoniowskie - strefa zakwalifikowana do ścisłej ochrony,
- Dolina Potoku Witoszyńskiego - zakwalifikowana do wzmożonej ochrony,
- Wąwozy Rąblowskie - strefa do zachowania w istniejącej strukturze,
- Wąwozy Zbędownickie - jednostka zakwalifikowana do ścisłej ochrony.

Na zamieszczonych poniżej zdjęciach przedstawiono charakterystyczne dla gminy miejsca.



Fot.5. Skarpa nad Wisłą (m. Kazimierz Dolny)



Fot.6. Skarpa w Kazimierzu Dolnym



Fot.7. Rynek w Kazimierzu Dolnym



Fot.8. Rzeka Wisła w Kazimierzu Dolnym



Fot.9. Skarpa po byłym kamieniołomie w Kazimierzu Dolnym



Fot.10. Deptak wzdłuż Wisły w Kazimierzu Dolnym



Tabela 1-6. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w M i G Kazimierz Dolny

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> - Wisła prowadzi wody pozaklasowe (NON) - rzeka Grodarz prawy dopływ Wisły (o średnim wieloletnim przepływie kilkudziesiąt (l/s) prowadzi wody jedynie okresowo z uwagi na fakt znacznego obniżenia poziomu wód gruntowych - rzeka Bystra prawy dopływ Wisły o średnim wieloletnim przepływie ok. 1,2 m³/s , I i II kl. z wyj. miana coli i zawiesiny /poza klasyfikacją/. 	<ul style="list-style-type: none"> - rzadka sieć wód powierzchniowych - brak większych dopływów rz. Wisły wzdłuż zachodniej granicy, - tranzytowy charakter dopływów zanieczyszczeń - brak uporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej 	<ul style="list-style-type: none"> - ochrona zasobów wód i poprawa czystości stanu wód powierzchniowych: - dla rzeki Bystrej status zlewni chronionej z wymogiem I klasy czystości wód - dla Wisły i Grodarza wymóg II klasy czystości wód 	<ul style="list-style-type: none"> - silna więź hydrauliczna wód powierzchniowych z podziemnymi - zła jakość wody w dolinach rzek - szczególną ochroną należy objąć źródła, tworząc - w oparciu o stosowne decyzje Kierownika Urzędu Rejonowego - strefy ochrony źródłiskowej, 	<ul style="list-style-type: none"> - oczyszczenie i regulacja rzeki Grodarz (remont obudowy koryta) - odtworzenie małej retencji na dolnym Grodarzu - ochrona dna dolin rzek - uporządkowanie programu gospodarki wodno-ściekowej dające szansę znacznej poprawy jakości wód - modernizacja oczyszczalni ścieków - stworzenie korytarza ekologicznego doliny Wisły i lokalnych korytarzy w dolinach Grodarza, Bystrej oraz Potoku Witoszyńskiego
Wody podziemne	<ul style="list-style-type: none"> - użytkowe piętra wodonośne połączone hydraulicznie z wodami powierzchniowymi - dobra jakość wody (niska mineralizacja 100-600 mg/dcm³) - użytkowych pięter wodonośnych obszar OWO dla połowy gminy oraz niewielki ONO - wody czwartorzędowe charakteryzują się najgorszą jakością. 	<ul style="list-style-type: none"> - strefy ochronne ujęć wód podziemnych Puław np.: północna część gminy to strefa ochronna ujęć wód podziemnych z zasobami podziemnymi wód kredowych w rejonie Parchatki 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa istniejącego stanu 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia infiltracji zanieczyszczeń w niższe poziomy użytkowe wód podziemnych wynikające z więzi hydraulicznej wód powierzchniowych z podziemnymi 	<ul style="list-style-type: none"> - uporządkowanie programu gospodarki wodno-ściekowej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków dające szansę znacznej poprawy jakości wód powierzchniowych, tym samym gwarantując poprawę jakości wód niższych pięter użytkowych



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Powietrze	wielkość emisji na terenie gminy: - pył zawieszony – 77,5 Mg/rok, - SO ₂ – 72,0 Mg/rok, - NO ₂ – 9,0 Mg/rok, - CO – 203,0 Mg/rok, - CO ₂ – 16462 Mg/rok, Przekroczenie wskaźników zanieczyszczeń pyłu na poziomie 181 % dopuszcz. opadu pyłu/rok. dla obszarów szczególnie chronionych w Kazimierzu	- jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń gazowych i pyłowych jest bliskie sąsiedztwo Z.A. Puławy - tzw. niska emisja z palenisk domowych i emisja gazów ze środków transportu (ruch samochodowy)	- likwidacja dużej ilości palenisk indywidualnych poprzez włączenie ich do sieci ciepłowniczej - zmiana nośników energii z węgla na gaz ziemny	- wzrost zanieczyszczenia w wyniku zwiększenia natężenia ruchu samochodowego na drogach lokalnych oraz w centrum miasta	- ograniczenie emisji komunikacyjnej: - likwidacja parkingu w centrum - budowa dróg rowerowych
Gleby	- korzystne warunki glebowe, użytki rolne stanowią 4,5 tys. ha na terytorium gminy występują b. dobre gleby (55% pow. gminy stanowią gleby II i III klasy), jakość gleb jest wyższa niż średnio w województwie - silne ukształtowanie terenu - pow. ogólna gruntów 7249 ha, w tym użytki rolne-4480 ha, grunty orne 3546 ha.	- silne ukształtowanie terenu jest przyczyną dużego rozdrobnienia indywidualnych gospodarstw rolnych w sumie 1548 , z czego 75% nie przekracza 5 ha. - plany winny zakładać etapową realizację programu przeciwdziałania erozji metodami ekologicznymi poprzez zadrzewienia, zakrzewienia, zadarnienia, ochronę naturalności koryt cieków, wzrost małej retencji wodnej, - nie należy preferować technicznej zabudowy koryt, skarp i zboczy z wyjątkiem sytuacji, gdzie erozja w sposób ewidentny zagraża już istniejącym budynkom i drogom o nawierzchni asfaltowej,	- zagrożenie erozją z uwagi na atrakcyjne położenie większość terenów gminy zakwalifikowana została na Rejony Rekreacyjne I kl. atrakcyjności	- zagrożenie erozją - lokalne oddziaływanie sieci transportowej- zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi - zagrożenie degradacją gleb w sąsiedztwie planowanej obwodnicy - wzrost obciążenia tras komunikacyjnych - zagrożenie degradacją gleb w sąsiedztwie nowych obiektów turystycznych	- biologiczne melioracje przeciwerozyjne - zmniejszenie liczby małych gospodarstw rolnych , - przywrócenie terenom zdegradowanym walorów przyrodniczych - przydatność terenów dla upraw sadowniczych i warzywnictwa, czyni z funkcji rolnej potencjał do wykorzystania w rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz agroturystyki ze szczególnym uwzględnieniem podatność miejscowego rolnictwa na potrzeby rynku.
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	- atrakcyjność krajobrazowa oraz wielość walorów przyrodniczych i kulturowych - wyjątkowa uroda kazimierskiego fragmentu odcinka przełomu Wisły z łachami i piaszczystym brzegiem Wisły - geomorfologicznie zróżnicowany krajobraz (fragmenty płaskowyżu nałęczowskiego z pokrywą lessową na prawym brzegu Wisły i małego Mazowsza z pokrywą morenową na lewym brzegu Wisły)	- Miasto i gmina Kazimierz Dolny położone w przełomowej dolinie Wisły i na Płaskowyżu Nałęczowskim usytuowane w centrum Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, w wyodrębnionym przez plan krajowy Rejonie Rekreacyjnym I kl. atrakcyjności tzw. Trójkącie Kazimierz - Puławy - Nałęczów	- rozwój miasta i gminy zgodny z warunkami fizjograficznymi , kulturowo-przyrodniczymi, które wyznaczają zakres dopuszczalnej ingerencji w zagospodarowanie obszaru	- wyrobiska po kopalinach (piasku, gliny, wapienia) przeznaczyć do rekultywacji oraz określić sposób i termin tej rekultywacji,	W granicach miasta i gminy wyodrębniono 14 jednostek celem ochrony istniejących systemów ekologicznych: - Przełom Wisły - odcinek Kazimierzowski; - Przełom Wisły - odcinek Sadłowski, - Odcinek Bochocki, - Odcinek Celejowski - Wąwolnicki, - Równina Dąbrówki, - Uroczysko Okale, - Strefa Las Miejski , - Strefa Miejskie Pola, - Równina Uściąża, - Działy Rzeczycykie, - Wąwozy Wierzchniowskie, - Dolina Potoku Witoszyńskiego, - Wąwozy Rąbłowskie, - Wąwozy Zbędownickie.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby przyrody ożywionej	<ul style="list-style-type: none"> - malowniczość krajobrazu przełomu Wisły oraz niezaprzeczalne turystyczne walory miejscowości - zwarty kompleks lasów otaczający zabudowę miejską - formy ochrony przyrody: Kazimierski Park Krajobrazowy, rezerwat Łęg na Kępie, pomniki przyrody (26 drzew) - bogactwo form i gatunków zieleni wysokiej, średniej i niskiej 	<ul style="list-style-type: none"> - rzeka Wisła zachowująca cechy nieregularnej rzeki nizinnej - odsłonięcia geologiczne o wybitnych walorach naukowo-dydaktycznych - bogata rzeźba terenu - wymodelowana w podłożu lessowym z malowniczymi dolinami rzek - urozmaicona szata roślinna 	<ul style="list-style-type: none"> - ochrona przyrody, krajobrazu i zabytków - ochrona przed zabudową stref leśnych, polno-leśnych , polnych z siedliskami roślin ochronnych oraz ostojami ptaków i zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> - nadmierna koncentracja ruchu turystycznego w Kazimierzu - rozpraszanie się zabudowy mieszkaniowej ,usługowej i rekreacyjnej - wzrost obciążenia tras komunikacyjnych powodujący wzrost zanieczyszczeń gleb i powietrz - zanieczyszczenia gazowe i pyłowe spoza gminy - zanieczyszczenie wód Wisły 	<ul style="list-style-type: none"> - gminie Kazimierz Dolny planowane jest utworzenie Krajowego Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej, w którym będą przygotowywane strategie edukacyjne dla województwa oraz dla gmin Regionu Nadwiślańskiego - utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Włostowice” - dbałość i ochrona terenu wyróżniającego się nieprzeciętnymi , ponadregionalnymi walorami przyrodniczymi , krajobrazowymi i kulturowymi
Obszary zalewowe	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie powodziowe – „wewnętrzne” (Włostowice) 		<ul style="list-style-type: none"> - w celu ochrony przed erozją ograniczenie prowadzenia robót ziemnych w wąwozach lessowych (budowa, utwardzanie dróg) 		<ul style="list-style-type: none"> - zminimalizowanie wewnętrznego zagrożenia powodziowego poprzez podjęcie działań inwestycyjnych
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> - wysoki poziom hałasu spowodowany ruchem ulicznym 	<ul style="list-style-type: none"> - masowy najazd gości - liczne korki i kolejki na drogach 	<ul style="list-style-type: none"> - plan budowy obwodnicy i skierowanie ruchu tranzytowego na obwodnicę, tym samym wyłączenie go z centrum miasta - transport alternatywny do samochodów osobowych system obsługi parkingowej oddalonej od centrum - dobra organizacja ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> - znaczne środki finansowe - długi okres wdrożenia 	<ul style="list-style-type: none"> - likwidacja dotychczasowego problemu przez: budowę parkingów na terenach wiejskich wokół miasta - dobra organizacja ruchu oraz poprawa nawierzchni dróg
Obciążenie środowiska odpadami	<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładu segregacji i utylizacji odpadów - gmina posiada własne składowisko odpadów zabezpieczające składowanie odpadów do 2010r. (po 2010 odpady będą kierowane na składowisko w Puławach) - odpady biodegradowalne – kontenery (3-4 m³) na każdej wiosce, wywóz przez MPGK na gminne składowisko - W 1997r. gmina wyprodukowała 1898 ton odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak programu selektywnej zbiórki odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa wynikająca z realizacji ustaleń Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kazimierz Dolny 	<ul style="list-style-type: none"> - brak selektywnej zbiórki, składowanie na wysypiskach komunalnych i gminnych - wysypisko gminne w dużej mierze nie spełnia wymagań w zakresie ochrony środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość kompleksowego rozwiązania problemu gospodarki odpadami w ramach realizacji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kazimierz Dolny



Gmina Miejska Nałęczów

Obszar gminy Nałęczów o powierzchni 62,9 km² (z czego samo miasto liczy 13,8 km²) położony jest w środkowej części Płaskowyżu Nałęczowskiego. Ludność miasta i gminy liczy 9739 osób. Nałęczów jest odległy od Lublina o 26 km, a od Puław o 36 km.

Miasto Nałęczów o bardzo ciekawej architekturze, położone u zbiegu dwóch rzek: Bystrej i Bochothiczanki jest jedyną w województwie lubelskim miejscowością uzdrowiskową. Z uwagi na mikroklimat, korzystnie oddziaływujący na leczenie chorób układu krążenia, jest znanym uzdrowiskiem o profilu kardiologicznym.

Na obszarze gminy położona jest jedna z głównych dolin, dolina Bystrej. Charakterystycznym elementem okolic Nałęczowa jest gęsta sieć wąwozów lessowych, będących efektem wielowiekowej erozji, obecnie w znacznym stopniu zadrzewionych.

Płaskowyż Nałęczowski jest zbudowany z utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Na utworach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe utwory glacialne i fluwioglacialne, przede wszystkim jako gruba, dwudzielna warstwa glin zwałowych, położona jedna nad drugą, lub rozdzielona utworami fluwioglacialnymi (żwiry i piaski ze żwirami) lub limniglacialnymi (iły, mułki, drobne piaski) co stwarza dobre warunki izolacyjne dla głównych pięter użytkowych

W gospodarce Nałęczowa istotną rolę odgrywa rolnictwo. Użytki rolne należą najczęściej do II i III klasy bonitacyjnej i zajmują 82% ogólnej powierzchni miasta i gminy i 70,4% powierzchni miasta. tego na grunty orne przypada odpowiednio 68,7% i 58,0%, sady 7,3% i 6,1%, pozostałe grunty i nieużytki 11,2% i 17,5% powierzchni dla miasta i gminy razem oraz dla miasta.

Udział lasów w powierzchni gminy jest zdecydowanie niższy. Lasy stanowią tylko 6,8% powierzchni w odniesieniu do miasta i gminy oraz 12,1% dla miasta.

Do głównych przedsiębiorstw Nałęczowa należą:

- Zakład leczniczy „Uzdrowisko Nałęczów” S.A.,
- „Nałęczowianka” sp. z o.o. w Bochotnicy,
- Nałęczowska Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa w Nałęczowie.

Na obszarze gminy istnieje 17-km odcinek drogi wojewódzkiej, 31 km dróg powiatowych oraz 42 km dróg gminnych (z utwardzoną nawierzchnią w 60%).

Długość sieci wodociągowej na obszarze miasta wynosi 33,7 km, a w gminie – 81,1 km. Sieć kanalizacyjna w mieście ma długość ok. 20 km, a w gminie tylko - 1,9 km. Miasto jest zwodociągowane w 98,0% a w ok. 90% skanalizowane. Miasto i gmina Nałęczów zapewnia dostęp do sieci gazowej 98 % mieszkańcom.

W zakresie gospodarki odpadami płynnymi generalnej modernizacji poddano oczyszczalnię ścieków w Nałęczowie oraz wybudowano kanalizację w Sołectwie Chruszczów oraz kompleksie Nałęczów-Bochotnica- Annapol.

Gmina nie posiada własnego składowiska odpadów, korzysta ze składowisk należących do innych gmin, głównie kieruje odpady do Rokitna (będącego własnością miasta Lublina). Próby wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy nie powiodły się.

Cały obszar gminy leży w otulinie (strefie ochronnej) Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. Występuje tutaj wiele obiektów o statusie pomników przyrody, jak:

- Miłorząb japoński na terenie klasztoru przy ul. Chmielewskiego w Nałęczowie,
- Lipa drobnolistna w Sadurkach,
- Dąb szypułkowy w Nałęczowie,
- Zespół drzew (surmia zwyczajna, klon pospolity, jesion wyniosły, kasztanowiec) w zabytkowym zespole dworsko-pałacowym w Bronicach.

Na zamieszczonych poniżej zdjęciach przedstawiono miejsca charakterystyczne dla gminy.



Fot.11. Zakłady „Nałęczowianka” w Nałęczowie



Fot.12. Uzdrowisko w Nałęczowie



Fot.13. Uzdrowisko w Nałęczowie



Fot.14. Uzdrowisko w Nałęczowie



Fot.15. Aleja lipowa



Tabela 1-7. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w Gminie Miejskiej Nałęczów

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> - Nałęczów miasto położone u zbiegu dwóch rzek Bystrej i Bochońniczanki - W dolinie rzeki Bystrej i Bochońniczanki stanowiska rzadkich gatunków roślin oraz ostoje ptactwa i rzadkich owadów 	<ul style="list-style-type: none"> - realizacja kanalizacji sanitarnej z przyłączami m.in. Nałęczów- Bochońnica- Annopol, sołectwo Chruszczów, Charz „B”, Nałęczów-Strzelce-Czesławice 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa jakości wód 	<ul style="list-style-type: none"> - brak sieci kanalizacji sanitarnej w Charz A 	<ul style="list-style-type: none"> - zakończenie budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz pompowni ścieków w miejscowości Czesławice - poprawa standardów odprowadzania ścieków sanitarnych poprzez system zbiorczych lokalnych systemów kanalizacyjnych
Wody podziemne	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie na dużą skalę wód o znanych walorach uzdrowiskowych - wody mineralne Nałęczowa i okolic powodują samoczynne obniżanie ciśnienia tętniczego krwi oraz zmniejszanie dolegliwości chorób układu krążenia. "Nałęczów leczy serce". 	<ul style="list-style-type: none"> - korzystna budowa geologiczna z dobrymi jakościowo wodami piętrowymi trzeciorzędowego i kredowego - Płaskowyż Nałęczowski jest zbudowany z utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Na utworach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe utwory glacialne i fluwioglacjalne, przede wszystkim jako gruba, dwudzielna warstwa glin zwałowych, położona jedna nad drugą, lub rozdzielona utworami fluwioglacjalnymi (żwir i piaski ze żwirami) lub limniglacjalnymi (iły, mułki, drobne piaski) co stwarza dobre warunki izolacyjne dla głównych piętrowych użytkowych 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa jakości wód poprzez realizację inwestycji poprawiających stan środowiska: <ol style="list-style-type: none"> 1. W 2001-2002 budowa sieci kanalizacyjnej o dł. 5 km (podłączenie 69 posesji) 2. Budowa sieci kanalizacyjnej na odcinku Nałęczów Czesławice o długości 6,4 km z realizacją w 2003r (podłączenie 103 posesji) 3. modernizacja oczyszczalni ścieków w Nałęczowie 	<ul style="list-style-type: none"> - brak kanalizacji sołectwach: Piotrowice Małe, Sadurki, Drzewce Kolonia - brak inwentaryzacji odpadów niebezpiecznych typu azbest 	<ul style="list-style-type: none"> - zakończenie budowy sieci kanalizacyjnej odcinka Nałęczów-Czesławice o długości ponad 6, 4 km z realizacją w 2003 roku - budowa sieci kanalizacyjnej o długości 5 km z realizacją 60 przyłączy w terminie do maja 2004r - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> - mikroklimat o właściwościach leczniczych niekwestionowane walory klimatyczne wykorzystane lecznictwie uzdrowiskowym 	<ul style="list-style-type: none"> - jakość powietrza na terenie gminy jest dobra. Skażenie terenu gminy jest niewielkie, ze względu na brak na jej terenie zakładów uciążliwych dla środowiska - zbiorcze kotłownie na terenie miasta zgazyfikowane w 100% - istnieje problem niskiej emisji z palenisk domowych - emisja gazów ze środków transportu 	<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa i przeniesienie Rozlewni Wód Mineralnych „Nałęczowianka” poza teren parku zdrojowego 	<ul style="list-style-type: none"> - jakość powietrza jest okresowo zmienna ze względu na opalanie większości domostw węglem i koksem i związane z tym emisje siarki i pyłów w okresie grzewczym. 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa jakości powietrza w związku z budową obwodnicy miasta Nałęczowa
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> - gmina o charakterze uzdrowiskowo-rolniczym. rolnictwo prowadzone jest w ponad 2 tys. gospodarstw o średniej powierzchni (nie wiele ponad 2 ha użytków rolnych) przeważa produkcja roślinna, tj. zboże, sadownictwo, krzewy jagodowe, chmiel, buraki cukrowe, warzywa 	<ul style="list-style-type: none"> - duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych - brak zabezpieczeń przeciwoerozyjnych gruntów i wąwozów - brak przekształceń gospodarstw rolnych 	<ul style="list-style-type: none"> - sukcesywne zalesianie terenów zgodne z planem - zapobieganie degradacji gleby 	<ul style="list-style-type: none"> - brak inwentaryzacji odpadów niebezpiecznych typu azbest 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie systemów zabezpieczeń przeciwoerozyjnych - zalesienie gruntów silnie urzeźbionych - transformacja części gospodarstw rolnych celem produkcji zdrowej żywności
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	<ul style="list-style-type: none"> - Nałęczów - miejscowość uzdrowiskowa, położona w północno-zachodniej części Wyżyny Lubelskiej zwanej Płaskowyżem Nałęczowskim na wysokości 180-212 m n.p.m. - gęsta sieć wąwozów lessowych z bogatą, bujną roślinnością. 	<ul style="list-style-type: none"> - teren atrakcyjny przyrodniczo i krajobrazowo - zróżnicowanie rzeźby terenu wzdłuż rzeki Bystrej - sieć wąwozów z postępującą erozją przekształcająca krajobraz lessowy 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu istniejącego poprzez stosowanie zabezpieczeń przeciwoerozyjnych oraz zalesianie terenów 	<ul style="list-style-type: none"> - mały wskaźnik zalesienia w gminie 	<ul style="list-style-type: none"> - gmina ze względu na walory krajobrazowe i kulturowe ma predyspozycje do pełnienia funkcji rekreacyjno – wypoczynkowej - koncepcja budowy kliniki kardiologii na 200 łóżek przy ulicy Kamieniak - inwestycje mające na celu ochronę środowiska i zabezpieczenie przed antropopresją
Zasoby przyrody ożywionej	<ul style="list-style-type: none"> - Nałęczów zlokalizowany jest w otulinie KPK - 30 ha terenów zielonych (Park Zdrojowy 20 ha, 6 ha las, skwery) na terenie miasta zarządzane i utrzymywane przez miasto 	<ul style="list-style-type: none"> - tereny miasta i gminy znajdują się w otulinie Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, tym samym zostały włączone do obszarów chronionego krajobrazu 	<ul style="list-style-type: none"> - realizacja zalesień zgodnie ze wskazaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - zwiększenie liczby obiektów stanowiących pomniki przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa, brak edukacji ekologicznej mieszkańców, turystów 	<ul style="list-style-type: none"> - powiększanie listy chronionych obiektów - projektowane nowe pomniki przyrody, projektowane lasy ochronne, projektowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
Obszary zalewowe	<ul style="list-style-type: none"> - lokalne podtopienia terenu związane z długotrwałymi opadami atmosferycznymi bądź nagłymi roztopami 	<ul style="list-style-type: none"> - brak zorganizowanych działań na rzecz ochrony przeciwpowodziowej 	<ul style="list-style-type: none"> - działania na rzecz poprawy istniejącego stanu 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - działania na rzecz likwidacji lokalnych podtopień - stosowanie indywidualnych zabezpieczeń



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> - emisje hałasu w gminie na niskim poziomie i nie mają większego wpływu na klimat akustyczny. Największy poziom hałasu notowany jest przy większych drogach. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak na jej terenie zakładów uciążliwych dla środowiska. W okresie grzewczym problem hałasu w gminie jest znikomy 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu istniejącego 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost natężenia hałasu szczególnie przy szlakach komunikacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa w zakresie zmniejszenia natężenia dla pewnych rejonów w związku z budową obwodnicy miasta Nałęczowa
Obciążenie środowiska odpadami²	<ul style="list-style-type: none"> - gospodarka odpadami komunalnymi – kierowane do Rokitna. Zakłady odbierające odpady to: MZGK w Nałęczowie – wywóz odpadów stałych i płynnych - ZUK Sp. z o.o w Puławach – zbiórka odpadów stałych, odpady płynne kierowane są do punktu zbiorczego Wodociągów i Kanalizacji - Brak dzikich wysypisk - Zrehabilitowane składowisko w Chruszczowie 	<ul style="list-style-type: none"> - wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów (30 pojemników x 1100 litrów) - likwidacja dzikich wysypisk poprzez akcje sprzątanie świata - brak inwentaryzacji i brak koncepcji dot. gospodarki odpadami azbestowymi - uporządkowana gospodarka odpadami medycznymi - w zakresie gospodarki odpadami płynnymi generalnej modernizacji poddano oczyszczalnię ścieków w Nałęczowie oraz wybudowano kanalizację w Sołectwie Chruszczów oraz kompleksie Nałęczów-Bochothnica- Annopol 	<ul style="list-style-type: none"> - porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w kolejnych sołectwach 	<ul style="list-style-type: none"> - brak inwentaryzacji i brak koncepcji dot. gospodarki odpadami azbestowymi 	<ul style="list-style-type: none"> - realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami przy udziale dotacji Banku Światowego, Phare, Sapard, funduszy strukturalnych - budowa kanalizacji sanitarnej w Charzu „B” oraz na odcinku Nałęczów-Strzelce-Czesławice



Gmina Puławy

Gmina Puławy obejmuje obszar 160,8 km² i liczy 11 147 mieszkańców. Obszar gminy o wysokich walorach krajobrazowych i ciekawych zasobach przyrodniczych jako jedyny w województwie położony jest po obu stronach Wisły.

Obszar gminy położony jest w obrębie jednostki strukturalnej zwanej rowem lubelskim. Na najstarszych utworach dewonu i karbonu zalegają prawie poziomo osady kredowe przykryte osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Osady kredowe występują na powierzchni lub blisko powierzchni w strefie krawędzi doliny Wisły.

Gmina położona w widłach rzek Wisły i Wieprza. W rejonie Wólki Profeckiej Wisłę zasila Kurówka. Wody stojące o pow. ok. 40 ha reprezentowane przez 2 jeziora Nur i Kapuśnik oraz kilka niewielkich stawów na rzekach Klikawka i Nur.

Wody podziemne w obrębie gminy związane są z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy. Użytkowe poziomy wodonośne: kredowy i czwartorzędowy. Poziom trzeciorzędowy nie ma znaczenia użytkowego. Z uwagi na usytuowanie gminy w obrębie rozległego zbiornika wód czwartorzędowych doliny Wisły obszar części gminy objęty został statusem ochrony wód podziemnych.

Jakość wody poziomów wodonośnych określona jest jako dobra, z wyjątkiem rejonu Puław, gdzie w wodach podziemnych rejestruje się ponadnormatywne zawartości amoniaku, azotynów i azotanów.

Prawie 100% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej, w układzie wodociągów grupowych w Górze Puławskiej i Gołębiu.

Gmina nie posiada zorganizowanego systemu kanalizacji sanitarnej i opadowej. Bezodpływowe zbiorniki ścieków posiadają tylko nieliczne budynki użyteczności publicznej. „Studium koncepcji budowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej w gminach Puławy, Końskowola, Żyrzyn, Kurów, Markuszów z realizacją do 2013 roku daje szansę znacznej poprawy jakości wód i warunków sanitarnych gminy.

Duże znaczenie w rejonie odgrywają zakłady przemysłowe z największym ZA „Puławy” S.A., Zakłady Przemysłu Weterynaryjnego „Biowet”, Przedsiębiorstwo Produkcji Betonów „Prefabet”

Podstawową funkcją gminy jest produkcja rolna. Dominują uprawy warzywnicze, sadownicze i szkółkarskie. Użytki rolne na terenie gminy zajmują 8340 ha, co stanowi 51,8% całej powierzchni. Grunty orne z sadami zajmują 7067 ha, a łąki i pastwiska 1273 ha. Jakość gleb jest na ogół słaba – przeważają gleby IV i V klasy bonitacyjnej.

Gmina Puławy jest bogata w kompleksy leśne. Obszary i grunty leśne zajmują powierzchnię 5,6 ha całej powierzchni gminy. Stanowią je zwarte kompleksy leśne. Przeważają siedliska borowe z drzewostanami sosnowymi oraz pozostałości lasów łęgowych w dolinach Wisły i Wieprza. Największy zwarty kompleks boru mieszanego występuje w północnej i zachodniej części gminy.

Gmina korzysta ze składowiska i Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Puławach a istniejące składowisko z wylewiskiem we wsi Gołąb zostanie zamknięte.

Duże bogactwo zbiorowisk faunistycznych, zwłaszcza ornitologicznych, z uwagi na sprzyjające warunki łęgowe (Wisła, rozległe łąki, lasy, liczne starorzecza) plasuje gminę Puławy w województwie lubelskim na wyjątkowej pozycji. Dla zachowania czapli siwej utworzono rezerwat faunistyczny „Czapliniec koło Gołębia”, ponadto rezerwat florystyczny „Łęg na Kępie”, dwa pomniki przyrody oraz lasy ochronne.

Prawną ochroną objęta jest południowa i północna część gminy. Powierzchnia Kazimierskiego Parku Krajobrazowego w gminie wynosi 20,15 ha, otuliny tego parku – 1308 ha a Obszaru Chronionego Krajobrazu pod nazwą „Pradolina Wieprza” 2095 ha.



Tabela 1-8. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Puławy

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> - Gmina bogata w wody powierzchniowe (łączna powierzchnia wód 831 ha) - Wody stojące (pow.ok.40 ha reprezentowane przez 2 jeziora Nur i Kapuśnik oraz kilka niewielkich stawów na rzekach Klikawka i Nur - na odcinku Gminy nie zagospodarowany brzeg Wisły - rzeka Wisła(w granicy gminy 26,5km) prawie na całej swej długości prowadzi wody pozaklasowe - rzeka Wieprz prowadzi silnie zanieczyszczone wody zakwalifikowane do grupy n.o.n. - okresowy ciek Nur (9,5 km dł.) odwadnia prawobrzeżną część gminy, lewobrzeżną odwadnia Klikawka (14,9 km dł. Na terenie gminy) 	<ul style="list-style-type: none"> - brak kanalizacji w większej części gminy - zanieczyszczenia Wisły mają charakter tranzytowy i przejmowane są przez rzekę w jej wcześniejszym biegu - zanieczyszczenia rzeki Wieprz pochodzą z ładunków niesionych z górnego biegu rzeki – z terenu gminy Żyrzyn - brak systemów oczyszczania ścieków na terenie gminy - brak kanalizacji we wszystkich miejscowościach gminy (realizacja programu kanalizacji na najbliższe 5 lat) 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu czystości poprzez zakończenie całkowitego skanalizowania obszaru Góry Puławskiej w 2003r. 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie jakości wód rzeki Wisły i Wieprza poprzez odprowadzanie znacznych ilości ścieków - gmina nie posiada własnej oczyszczalni ścieków, ścieki z terenu całej gminy odprowadzane są zgodnie z poroz. do oczyszczalni miejskiej w Puławach 	<ul style="list-style-type: none"> - istnieje „Studium koncepcji budowy i rozbudowy kanalizacji sanitarnej w gminach Puławy, Końskowola, Żyrzyn, Kurów, Markuszów z realizacją do 2013 roku. Daje to szansę znacznej poprawy jakości wód i warunków sanitarnych gminy - kanalizacja miejscowości Klikawka i Gołąb na lata 2004 – 2005 (wykonanie ok. 430 przyłączy)
Wody podziemne	<ul style="list-style-type: none"> - użytkowe poziomy wodonośne: kredowy i czwartorzędowy - Poziom trzeciorzędowy nie ma znaczenia użytkowego - Jakość wody poziomów określona jako dobra, z wyjątkiem rejonu Puław, gdzie w wodach podziemnych rejestruje się ponadnormatywne zawartości amoniaku, azotynów i azotanów 	<ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka zasobami wodnymi - czynniki poprawy stanu czystości wód podziemnych: załamanie rolnictwa intensywnego, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, poprawa stanu gospodarki odpadami - lokalizacja gminy w obrębie rozległego zbiornika wód czwartorzędowych doliny Wisły - zagrożenie wód podziemnych ze względu na istniejącą strukturę geologiczną pradoliny Wisły 	<ul style="list-style-type: none"> - jakość wód nie ulega pogorszeniu z uwagi na fakt objęcia części gminy statusem obszaru ochrony wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - infiltracja zanieczyszczeń do wód podziemnych - brak kanalizacji w większej części gminy - możliwość przenikania metali ciężkich zakumulowanych w glebie, zwłaszcza w przypadku jej zakwaszenia - obniżona jakość wód jako efekt zjawisk naturalnych (zawartość żelaza i manganu) i działalności człowieka (zanieczyszczenie bakteriologiczne i azotanami); 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie dobrej jakości wód w związku z porządkiem kanalizacji w sąsiednich gminach - utrzymanie warunków odtwarzania zasobów wód podziemnych pod warunkiem racjonalnego zagospodarowania terenu - konieczna stała ochrona i kontrola zasobów wód, wyznaczenie i utrzymanie stref ochrony sanitarnej ujęć wód



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> - ujemne oddziaływanie przez ZA „Puławy” na wszystkie elementy środowiska, w tym areosanitarne - dodatkowe zagrożenie przez Elektrownię Kozienice - gmina w całości zaliczona do Puławskiego Obszaru Zagrożenia Ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - problem niskiej emisji - lokalna emisja ze źródeł stałych (paleniska domowe) - główne źródło zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emisja z ZA Puławy - lokalna emisja ze źródeł mobilnych (ruch samochodowy) - prawobrzeżna część gminy zasilana jest w gaz ziemny z gazociągu wysokiego ciśnienia 700 przebiegającego z tłoczni Wronów (gm. Końskowola) do zakładów ZA Puławy 	- poprawa	<ul style="list-style-type: none"> - spalanie niskiej jakości węgla w gospodarstwach domowych, zwłaszcza w przypadku niekorzystnej struktury cen nośników energii cieplnej - wzrost zanieczyszczenia w wyniku zwiększenia natężenia ruchu samochodowego na drogach lokalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - dalsza poprawa pod warunkiem dalszego obniżenia emisji przez ZA Puławy wykorzystywania gazu i /lub innych „czystych” nośników energii cieplnej - ograniczenie niskiej emisji - ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez sukcesywną wymianę starego taboru komunikacji miejskiej
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> - na całym obszarze dominują gleby pseudobielicowe powstałe na piaskach i glinach zlodow. środkopolskiego - gmina o charakterze rolniczym z przeciętnymi (średnie) warunkami do produkcji rolniczej - najlepsze gleby (mady) występują w dolinie Wisły - duży odsetek gruntów rolnych – 7.614 ha (47,35% powierzchni gminy) - na obszarze gminy przeważają grunty rolne średnich klas bonitacyjnych, łącznie 5.266 ha, co stanowi 74 % użytków rolnych 	<ul style="list-style-type: none"> - najlepsze kompleksy w gruntach ornym(mady) występują w niewielkiej przewadze nad glebami średnimi, co sytuuje gminę na poziomie średnich warunków agroekologicznych - zakwaszenie gleb oraz niedobory pierwiastków w glebie w odniesieniu do 76% użytków rolnych - występuje silna erozja gleb na 13,75% powierzchni miasta i gminy 	- poprawa stanu istniejącego	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie erozją wodną, wg WUS na terenie miasta i gm. Puławy 2114 ha zagrożonych erozją powierzchniową, wg IUNG 1377 ha tj. 11,7 % gruntów w stosunku do powierzchni gminy - lokalne oddziaływanie sieci transportowej- zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie biologicznych sposobów przeciwdziałania erozji - zalesienie gruntów silnie urzeźbionych - przywrócenie terenom zdegradowanym walorów przyrodniczych - rekultywacja i utrzymanie terenów zielonych sposobem rolno-leśnym
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	<ul style="list-style-type: none"> - obszar gminy i miasta położony jest na styku dwóch jednostek fizjograficznych: Wyżyny Środkowopolskiej i Niżu Środkowoeuropejskiego, na obszarze niecki lubelskiej wypełnionej zalegającymi prawie poziomo osadami kredowymi, przykrytymi osadami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Osady kredowe występują na powierzchni lub blisko powierzchni w strefie krawędzi doliny Wisły - Gmina o udokumentowanych 5 złożach surowców skalnych (piaski), w tym 2 eksploatowane 	<ul style="list-style-type: none"> - złoża o zasobach perspektywicznych oraz 11 obszarów prognostycznych - Gmina obfituje w tereny bogate w surowce naturalne „Gołąb – Wólka Gołębska” 	- brak istotnych zmian	<ul style="list-style-type: none"> - zainwestowanie terenów o wysokich walorach przyrodniczych - presja społeczna na intensyfikację zagospodarowania terenu o walorach przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - zmiana warunków krajobrazowych i przyrodniczych spowodowana nowymi sposobami zagospodarowania terenów - świadome kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej dla wzmocnienia istniejących walorów środowiska



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby przyrody ożywionej	<ul style="list-style-type: none"> - zwarte kompleksy leśne o łącznej powierzchni ok. 5 500ha (przeważają siedliska borowe z drzewostanami sosnowymi oraz pozostałości lasów łęgowych w dolinach Wisły i Wieprza, grądy w poł. części gminy porastają wąwozy w okolicach Włostowic - bogactwo zbiorowisk faunistycznych, zwłaszcza ornitologicznych, z uwagi na sprzyjające warunki łęgowe - rezerwat faunistyczny „Czapliniec”, dwa pomniki przyrody, lasy ochronne - rezerwat florystyczny „Łęg na Kępie” - Kazimierski Parku Krajobrazowy wraz z otuliną oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Pradolina Wieprza” - istniejące użytki ekologiczne 	<ul style="list-style-type: none"> - lasy mimo nierównomiernego rozmieszczenia stanowią ważne ogniwo wieloprzestrzennych układów przyrodniczych i reprezentują dużą wartość gospodarczą i użytkową gminy - ochrona prawna środowiska przyrodniczo-krajobrazowego z uwagi na wybitne walory tego środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - wpływy i przekształcenia antropogeniczne lasów - ochrona istniejących użytków ekologicznych oraz objęcie ochroną projektowanych użytków ekologicznych a mianowicie: piaszownia k/Matyg oraz starorzeczka na południe od Góry Puławskiej 	<ul style="list-style-type: none"> - oddziaływanie degradacyjnych czynników antropogenicznych na tereny leśne (skażenie i dewastacja drzewostanów w najbliższym sąsiedztwie ZA „Puławy” - przepisy określające zakazy dla zagospodarowania tych miejsc i gwarantujące stabilność i zachowanie pod ochroną wspomnianych obiektów 	<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzanie nowych terenów zieleni oraz uzupełnianie nasadzeń - utworzenie parku krajobrazowego Wisła Środkowa (południowa część tego parku ma sąsiadować z KPK w Puławach)
Obszary zalewowe	<ul style="list-style-type: none"> - duże zagrożenie powodziowe w gminie - na terenie gminy istnieje zabezpieczenie wałami przeciwpowodziowymi w 80% - Do poprawy stopnia ochrony przeciwpowodziowej konieczność podwyższenia i stabilizacji wału na Wiśle na odcinku Jaroszyn-Łęka-Regów - Realizacja wału poprzecznego na Klikawce oraz pompownię ze zbiornikiem wyrównawczym i kanałem odpływowym 	<ul style="list-style-type: none"> - tereny nadzalewowe na terenie zalewowej na obszarze gminy - zagrożenie powodzią dla następujących obrębów geodezyjnych: Sadłowice-50% gruntów rolnych zagrożonych powodzią, Łęka-20%, Jaroszyn-15%, Gołąb-10%, Borowa-5%, Bronowice-5%, Góra Puławska-5%, Niebrzegów-55, Opatkowice-5%, Kowala-3%, Nieciecz-3%, Wólka Gołębska-2%, Skoki-1% 	<ul style="list-style-type: none"> - wyłączenie terenów zalewowych z zabudowy, dofinansowanie zadań przeciwpowodziowych z WZMiUW w Lublinie 		<ul style="list-style-type: none"> - działania inwestycyjne - likwidacja problemu poprzez realizację planów ochrony przeciwpowodziowej – 26 km wałów i 21 km wody płynącej



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Hałas	- wysoki poziom hałasu z uwagi na położenie gminy Puławy wzdłuż drogi krajowej nr 44 o dużym natężeniu ruchu, szczególnie tranzytowego z zastosowaniem ciężkich samochodów ciężarowych	- znaczny hałas komunikacyjny związany ze wzrostem ruchu samochodowego, w tym tranzytowego	- brak istotnych zmian	- pogarszanie klimatu akustycznego w okresach zwiększonego nasilenia ruchu	- likwidacja dotychczasowego problemu przez sukcesywną wymianę taboru autobusowego komunikacji miejskiej
Obciążenie środowiska odpadami³	- gmina korzysta z miejskiego składowiska i Zakładem Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Puławach - w prawobrzeżnej części gminy istniejące składowisko we wsi Gołąb zostanie zamknięte w najbliższych latach	- nowe składowisko odpadów uruchomione w 2001r - powiązanie składowiska z istniejącym Zakładem Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych - rekultywacja terenu starego składowiska oraz przeciwdziałanie powstawaniu i likwidacja wysypisk nielegalnych	- poprawa wynikająca z istnienia nowego składowiska odpadów i Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w m. Puławy	- dzikie wysypiska - potencjalne ryzyko skażenia środowiska odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi ze strumienia odpadów komunalnych	- możliwość kompleksowego rozwiązania problemu gospodarki odpadami w skali powiatu w oparciu o istniejący Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Puławach



Gmina Baranów

Gmina Baranów o powierzchni 85 km² (8 503 ha) i liczbie mieszkańców 4 317 położona jest w odległości ok. 60 km od Lublina i 20 km od Puław.

Utwory podłoża reprezentowane przez kompleks mezozoiczny z osadami jury i kredy oraz kenozoiczny z utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi.

Obszar gminy Baranów odwadnia rzeka Wieprz oraz dwa niewielkie ciek wodne: Granica w części zachodniej gminy i Bylina na wschodzie. Wody rzeki Granica użytkowane są przez stawy rybne zlokalizowane w Baranowie.

Podczas wiosennych roztopów śniegu lub po ulewnych ciągłych deszczach woda występuje z rzeki Wieprz zalewając okoliczne łąki i pola uprawne. Szacuje się, że z tego powodu ponad 500 ha jest wyłączonych z użytkowania. W najbliższych latach planowana jest budowa zbiornika retencyjnego w dolinie Wieprza na wysokości Baranowa.

Na terenie gminy Baranów występują 3 poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy oraz kredowy, będący głównym źródłem wód podziemnych na obszarze gminy Baranów. Wody poziomu kredowego ze względu na wysoką jakość podlegają ochronie i zaliczane są do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 406 (Niecka Lubelska – Lublin).

Na obszarze prawie całej gminy przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym, o średniej i niskiej zawartości fosforu, potasu i magnezu. Zdecydowana większość gleb nie jest zagrożona erozją.

Struktura użytków rolnych przedstawia się następująco: użytki rolne ogółem – 5761 ha (67,7% ogólnej powierzchni gminy) w tym: grunty orne - 4227 ha (74,0%), sady i plantacje truskawek - 117 ha (2,04%), łąki i pastwiska trwałe – 1 330 ha (23,0%), pozostałe - 87 ha (1,5%), pozostałe grunty pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, nieużytki i inne – 910 ha (10,7%). Uwzględniając bonitację gleb na gruntach ornych dominują gleby klasy III, IIIb i IV.

Z ogólnej powierzchni gminy 24% stanowią lasy. Dominują lasy mieszane z przewagą brzozy i sosny. Planuje się zwiększyć lesistość gminy do 31%.

Północna część gminy Baranów znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Pradolina Wieprza”, liczącego łącznie 33 159 ha. W granicach gminy Baranów znajduje się jego środkowa część o powierzchni 3 100 ha, co stanowi 36.5 % obszaru gminy. Celem jego utworzenia jest ochrona wysokich walorów krajobrazowych mozaiki lasów i łąk w tym torfowisk oraz zachowanie powiązań w systemie przyrodniczym. Bogata roślinność „Pradoliny Wieprza” jest siedliskiem rzadkich gatunków ptaków m. in. perkozów, derkaczy, remizów, pustulek, łabędzi niemych, błotniaków, a także zwierząt: wydry, żółwia błotnego oraz bobrów.

Na terenie gminy Baranów, utworzono gminne składowisko odpadów komunalnych. Składowisko zlokalizowane jest w odległości około 200 m na południe od drogi prowadzącej z miejscowości Baranów do wsi Zagózdź. Powierzchnia wysypiska wynosi 1.38 ha, pojemność 11 500 m³.

Planuje się, że w przyszłości przynajmniej część odpadów z gminy odbierana będzie przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych działający od 2001 roku w Puławach.

W zakresie rozwoju działalności rolniczej oprócz gospodarki wysokotowarowej należy położyć nacisk na rozwój rolnictwa ekologicznego, produkcję zdrowej żywności oraz na rozwój agroturystyki.

W zakresie rozwoju turystyki należy położyć nacisk na przygotowanie terenów ogólnodostępnych wypoczynkowo - rekreacyjnych i bazy noclegowo – gastronomicznej. Charakterystyczne dla gminy miejsca przedstawiono na załączonych fotografiach.



Fot.16. Rzeka Wieprz (m. Baranów)



Fot.17. Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego „Aleksander” w Baranowie



Tabela 1-9. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Baranów

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Cały obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Wieprz. Wg danych WIOS w Lublinie z 2002 r. Wieprz prowadzi wody pozaklasowe (NON) ze względu na chlorofil „a” i bakteriologię - miano coli, pozostałe wskaźniki są w klasie I i II czystości. Wody Byliny i Granicy nie były badane. Na terenie gminy brak jest naturalnych zbiorników wodnych. Na północ od Baranowa znajduje się kompleks stawów hodowlanych. Zasilają je wody rzeki Granicy.	Wieprz wkracza na teren gminy Baranów prowadząc wody pozaklasowe (przekroczenie wskaźników: chlorofilu „a” i miana coli). Brak kanalizacji na terenach zwodociagowanych. Zrzut ścieków przez oczyszczalnię zlokalizowaną nad rzeką. Brak pieniędzy na prawidłową gospodarkę wodno – ściekową w gminie.	Zmniejszanie się zasobów wód powierzchniowych. Poprawa jakości wód, budowa kanalizacji na obszarze całej gminy i gmin sąsiednich.	Brak środków w budżecie gminy na rozbudowę kanalizacji tak aby objęte nią były wszystkie miejscowości zwodociagowane.	Budowa kanalizacji we wszystkich miejscowościach zwodociagowanych na obszarze gminy i innych gmin położonych nad Wieprzem. Modernizacja oczyszczalni zlokalizowanych nad Wieprzem na terenie gminy Baranów zrzucających ścieki do Wieprza. Akcja informacyjno – edukacyjna dla rolników na temat ochrony wód powierzchniowych.
Wody podziemne	Wody podziemne na terenie gminy występują w 3 piętrach: czwartorzędowym trzeciorzędowym i kredowym. Wody czwartorzędowe związane są z niskimi tarasami Wisły oraz spotykane w piaskach lub przewarstwieniach piaszczystych w glinach zalegających na wierzchołkach kredowych. Poziom czwartorzędowy ujmowany jest przez studnie kopane, z których dzisiaj rzadko korzysta ludność. Poziom wód kredowych jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Gminna sieć wodociągowa zaopatruje w wodę 98% mieszkańców gminy. Woda jest dobrej jakości zarówno pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym. Suma zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych dla całego obszaru gminy wynosi ok. 400 m ³ /h, tj. 9 600 m ³ /dobę.	Wody głównego poziomu użytkowego posiadają naturalną izolację (gliny, iły) od wpływów antropogenicznych. Wody czwartorzędowe narażone na zanieczyszczenia nie są eksploatowane. Teren gminy Baranów znajduje się w obszarze wysokiej ochrony wód podziemnych - zbiornik GZWP nr 406 (Niecka Lubelska – Lublin).	Z ujęć wód podziemnych korzysta w gminie 98% mieszkańców.	Na terenie gminy Baranów brak jest obiektów potencjalnie zagrażających środowisku przyrodniczemu, tym niemniej istnieje niebezpieczeństwo skażenia wód podziemnych ujmowanych dla zespołów osadniczych innymi studniami wierconymi, a także możliwość skażenia użytkowego poziomu wodonośnego przez niezabezpieczone studnie kopane, przez „dzikie” wysypiska odpadów szczególnie odpadów niebezpiecznych.	



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Powietrze	Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu powietrza WIOŚ w Lublinie. Biorąc pod uwagę lokalizację gminy i stopień jej uprzemysłowienia należy przypuszczać, że stan czystości powietrza w gminie jest dobry.	Powietrze na terenie gminy nie jest zbyt zanieczyszczone przez pyły i gazy, ponieważ brak jest uciążliwych zakładów przemysłowych. Występują lokalne zanieczyszczenia (zwłaszcza zimą) związane z ogrzewaniem budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej paliwem stałym w postaci węgla, koks i miału.	Eliminowanie ogrzewania domów mieszkalnych i użyteczności publicznej paliwem stałym, wprowadzanie ogrzewania gazowego.	Rozwój turystyki, zwiększenie ruchu pojazdów i zanieczyszczenie powietrza w rejonach szlaków komunikacyjnych	Plany rozwoju gminy pozwalają przypuszczać, że stan czystości powietrza w gminie nie ulegnie pogorszeniu. Może ulec nawet polepszeniu po wprowadzeniu ogrzewania gazowego na większą skalę.
Gleby	Gleby kwaśne i bardzo kwaśne (90%) o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu, potasu i magnezu. Dominują gleby III i IV, klasy bonitacyjnej. Wskaźnik dla gminy Baranów wynosi 60 (w skali 100 pkt.), są to obszary średnie do produkcji rolnej IUNG – Puławy).	Na całym obszarze gminy dominują gleby wykształcone na glinach i piaskach plejstoceńskich co decyduje o ich jakości. Są to głównie gleby bielcowe, pseudobielcowe i brunatne. Brak szkoleń dla rolników na temat korzyści płynących z wapnowania gleb. Słaba kondycja ekonomiczna gospodarstw rolnych.	Na gruntach klasy VI i V uprawa roślin jest ekonomicznie nieopłacalna. Na większości tych gruntów zaniechano uprawy i pozostawiono ich w stanie odłogowania. Grunty te będą sukcesywnie zalesiane.	Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb związkami toksycznymi. Ubytek gleb o wysokich i średnich wartościach agroekologicznych, rozpraszanie się zabudowy mieszkaniowej, usługowej i rekreacyjnej. Erozja wodna powierzchniowa na obszarze gminy występuje tylko lokalnie.	Poprawa stanu gleb będzie możliwa przy udziale rolników. Działania rolników ukierunkowane na odkwaszenie gleb poprzez rozsiew wapna dolomitowego lub magnezowego, są wspierane przez gminę (np. pomoc w uzyskaniu tanich kredytów lub dotacji). Wykorzystanie gleb ugorowanych pod zalesienie.
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Na rzeźbę terenu ma wpływ odkrywkowa eksploatacja surowców naturalnych – piasków, żwirów i pospółki. W wyniku tych działań powstają wyrobiska, które po zakończeniu eksploatacji powinny być zrehabilitowane. Obecnie na terenie gminy nie są czynne kopalnie kruszywa naturalnego. W lesie Dąbrówka k/Baranowa prowadzona jest eksploatacja gliny, bez koncesji dla potrzeb cegielni.	Kopalnia piasku w Gródku należąca do gminy Baranów obecnie nie jest czynna, ponieważ gmina nie może prowadzić działalności gospodarczej. Brak zapotrzebowania na kruszywo naturalne, brak inwestycji. Eksploatację kopaliny będzie prowadził Zakład Gospodarki Komunalnej w Baranowie.	Brak zainteresowania dokumentowaniem nowych złóż i otwieraniem kopalni kruszywa naturalnego na terenie gminy Baranów.	Dewastacja powierzchni terenu, głębokie wykopy, obrywy. Niezabezpieczone skarpy wyrobisk kopalni mogą stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego. Wyrobiska po piasku stanowią często miejsca składowania odpadów.	Rozwój inwestycji, budowa dróg, wzrost zapotrzebowania na kruszywo naturalne. Koncesjonowanie wydobycia kruszywa.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby przyrody ożywionej	36,5% powierzchni gminy należy do Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pradolina Wieprza”. Bogata roślinność „Pradoliny Wieprza” jest siedliskiem rzadkich gatunków ptaków m.in. perkozów, derkaczy, remizów, pustułek, łabędzi niemych, błotniaków, a także zwierząt: wydry, żółwia błotnego oraz bobrów. Wskaźnik lesistości gminy 24%.	Zróżnicowanie morfologii terenu w powiązaniu z warunkami hydrogeologicznymi ma wyraźne odbicie w bogatej faunie i florze z licznymi rzadkimi i chronionymi okazami.	Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych poprzez stosowanie się do zasad obowiązujących na obszarze chronionego krajobrazu oraz w odniesieniu do pomników przyrody.	Zagrożenia lasów: pożary (mało zbiorników p. poż.), nielegalne pozyskiwanie drewna, wysypywanie odpadów. Ginięcie wielu gatunków reliktowych i osobliwych, nie wytrzymujących szybkiego tempa i skali zmian zachodzących w środowisku, rozproszona zabudowa mieszkaniowa i letniskowa, wzrost ruchu samochodowego.	Grunty odłogowane będą sukcesywnie zalesiane. Szacuje się że, wzrośnie wskaźnik lesistości gminy z 24% do 31%.
Obszary zalewowe	Rzeka Wieprz każdego roku na wiosnę zalewa ponad 500 ha łąk i pól uprawnych	Wiosenne roztopy śniegu i ulewne deszcze, brak obwałowań wzdłuż rzeki.	Budowa zbiornika retencyjnego na północ od Baranowa, w obrębie Łąka Łukawska i Osina po prawej stronie drogi Baranów – Uleż.		
Hałas	Na terenie gminy Baranów brak jest punktów kontroli hałasu WSSE w Lublinie. Ze względu na położenie i rolniczy charakter gminy należy stwierdzić, że w gminie Baranów nie ma zagrożenia hałasem. Hałas może być uciążliwy jedynie w rejonach dróg.	Ze względu na położenie i charakter gminy Baranów brak jest: - ważnych szlaków komunikacyjnych - zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska	Rozwój turystyki, wzrost zagrożenia hałasem przy szlakach komunikacyjnych.	Nie ma zagrożeń hałasem na terenie gminy Baranów	Charakter gminy nie zmieni się, będzie to gmina rolnicza. Baza turystyczna jest skromna. Ze względów przyrodniczo-krajoznawczych przewiduje się rozwój turystyki. Hałas będzie występował tylko w rejonach szlaków komunikacyjnych.
Obciążenie środowiska odpadami	Gmina posiada własne składowisko odpadów o pow. 1,38 ha i pojemności 11 500 m ³ . Wg danych z Urzędu Gminy w Baranowie szacuje się, że ilość odpadów nagromadzonych ogółem 2349,54 Mg wypełniła 10% pojemności składowiska. Całkowite wypełnienie istniejącego składowiska odpadów nastąpi w latach 2012 – 2014.	Źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury publicznej: szkoły, przedszkola, posterunek policji, ośrodek zdrowia, urząd gminy itd.	Dążenie do segregacji odpadów, objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy.	Niekontrolowane wyrzucanie odpadów w wyrobiskach po piasku, w lasach i przy drogach. Zagrożenie dla wód i gleby.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa. Wdrożenie systemu zarządzania odpadami komunalnymi Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. Wysokie sankcje karne dla osób zaśmiecających teren Przekazywanie części odpadów z gminy do Zakładu Utylizacji Odpadów w Puławach.



Gmina Janowiec

Powierzchnia gminy Janowiec wynosi 79 km², i zamieszkuje w niej 3 600 osób. Janowiec jest odległy od Lublina o 65 km, a od Puław o 12 km. Jest gminą typowo rolniczą.

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze nie przewiduje się rozwoju przemysłu w gminie Janowiec.

Cały obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Wisły, w okolicy Janowca uchodzi do niej rzeka Plewka. Na terenie gminy Janowiec, we wsi Janowice, zlokalizowany jest zbiornik retencyjny o charakterze rekreacyjnym o powierzchni 14,00 ha. W okolicy wsi Janowice utworzono kompleks stawów hodowlanych o powierzchni 47,19 ha. Zasilają je wody rzeki Plewki.

Teren położony jest głównie w obrębie Równiny Radomskiej, wschodnia część gminy jest zaliczana do tzw. Małopolskiego Przełomu Wisły z najbardziej kontrastową rzeźbą terenu pomiędzy Janowcem a Górą Puławską. Odcinek ten jest najbardziej wyrazisty w obszarze Małopolskiego Przełomu Wisły; w granicach gminy wysokość zbocza (miejscami o charakterze krawędzi) doliny Wisły sięga 50 m.

Podłoże budują utwory dewonu i karbonu, reprezentowane przez kompleks wapienno – dolomityczny, jury w postaci utworów wapiennych, piaskowców i margli. Ich miąższość waha się w granicach 222.2 – 548.0 m. Na zerodowanej powierzchni utworów jurajskich leży kreda o miąższości od 600.0 – do 850.0 m. Profil kończy trzeciorzęd i czwartorzęd.

Na obszarze gminy użytkowe poziomy wodonośne występują w obrębie 2 pięter wodonośnych: czwartorzędowego i kredowego (stanowiące 99 % zatwierdzonych zasobów).

Zwodociągowanie gminy w 100%. W skład wodociągów wchodzi 6 stacji i 97 km sieci wodociągowej. Ujęcia wodne znajdują się w miejscowościach Nasiłów, Trzcianki, Janowiec, Brzeście i Nowy Janowiec.

W strukturze użytków rolnych grunty orne stanowią 2847 ha (77.4 %), sady 160 ha (4.3 %) a łąki i pastwiska 672 ha (18.3%). Uwzględniając bonitację gleb na gruntach rolnych dominują gleby klasy V i VI.

Lasy zajmują ok. 2826 ha tj. 36% powierzchni gminy Janowiec, a zadrzewienia 323 ha – 4.1 %. Spośród zbiorowisk leśnych największą powierzchnię zajmują bory i bory mieszane z drzewostanem sosnowym. W części północnej - Las Oblaski w południowej Las Janowiecki.

Układ komunikacyjny gminy tworzy jedna droga wojewódzka, sześć dróg powiatowych i 33 drogi gminne o łącznej długości 81,0 km, z tego 45,5 km o nawierzchni utwardzonej (56 %).

Odpady z gminy Janowiec wywożone są do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puławach na podstawie indywidualnych umów i książeczek opłat. Gmina powinna podjąć działania edukacyjne propagujące segregację odpadów w gospodarstwach domowych.

Cały obszar gminy stanowią tereny rekreacyjne I (w granicach KPK) i II kategorii (otulina KPK) atrakcyjności.

Dużą atrakcją turystyczną są zabytki na terenie gminy wpisane do rejestru zabytków województwa lubelskiego:

Janowiec – Zespół zabudowy na Wzgórzu Zamkowym – Zamek Firlejów,

Janowiec – Zespół Kościoła Parafialnego Św. Małgorzaty,

Janowiec - Pozostałość Zespołu Kościoła Szpitalnego Św. Cecylii Ponadto na obszarach leśnych znajduje się szereg pomników przyrody, jak lipy drobnolistne, wiązy i dęby szypułkowe o znacznych obwodach .

Status pomników przyrody ożywionej mają drzewa :

Dąb szypułkowy (530 cm) – Janowiec, obok ruin zamku,

Lipa drobnolistna (364 cm) – Janowiec, obok ruin zamku,

Wiąz (400 cm) – Janowiec, obok ruin zamku,

Dąb szypułkowy (530 cm) - Brzeście, gospodarstwo Władysława Olizara.

W załączonej dokumentacji fotograficznej przedstawiono charakterystyczne dla gminy miejsca.



Fot.18. Baszta zamku w Janowcu



Fot.19. Rekultywacja wyrobiska w miejscowości Trzcianki z zastosowaniem pyłów dymnicowych z Z.A. Puławy



Fot.20. Skarpa w Janowcu



Fot. 21. Las sosnowy w okolicach Janowca



Fot. 22. Ruiny zamku w Janowcu



Tabela 1-10. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Janowiec

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Cały obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Wisły, w okolicy Janowca uchodzi do niej rzeka Plewka, na odcinku 8 km płynąca na terenie gminy. Wg danych WIOŚ w Lublinie z 2002 r. Wisła prowadzi wody pozaklasowe (NON). Wody Plewki nie były badane. Na terenie gminy brak jest naturalnych zbiorników wodnych – występuje zbiornik w Janowicach o powierzchni 14,00 ha, w okolicy wsi Janowice utworzono kompleks stawów hodowlanych o pow. 47,19 ha. Zasilają je wody rzeki Plewki.	Wisła wkracza na teren gminy Janowiec prowadząc wody pozaklasowe. O jakości wód rzeki zdecydowały następujące wskaźniki: zawiesina ogólna, chlorofil „a” i miano coli. Brak kanalizacji na terenach zwodociągowanych. Zrzut zawartości szamb do rowów melioracyjnych. Brak pieniędzy na prawidłową gospodarkę wodno – ściekową w gminie.	Poprawa jakości wód, budowa kanalizacji na obszarze gminy. W Janowcu wykonano 6 km sieci kanalizacyjnej, do której podłączono 142 przyłącza kanalizacyjne.	Brak środków w budżecie gminy na rozbudowę kanalizacji tak aby objęte nią były wszystkie miejscowości zwodociągowane.	Budowa kanalizacji we wszystkich miejscowościach zwodociągowanych na obszarze gminy i innych gmin położonych nad Wisłą. Modernizacja oczyszczalni zlokalizowanych nad Wisłą na terenie gminy Janowiec zrzucających ścieki do Wisły. Akcja informacyjno – edukacyjna dla rolników na temat ochrony wód powierzchniowych.
Wody podziemne	Wody podziemne na terenie gminy występują w 2 piętrach: czwartorzędowym i kredowym. Wody czwartorzędowe związane są z niskimi tarasami Wisły oraz spotykane w piaskach lub przewarstwieniach piaszczystych w glinach zalegających na wierzchołkach kredowych. Poziom czwartorzędowy ujmowany jest przez studnie kopane, z których dzisiaj rzadko korzysta ludność. Poziom wód kredowych jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Gminna sieć wodociągowa zaopatruje w wodę 100% mieszkańców gminy. Woda jest bardzo dobrej jakości zarówno pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym. Suma zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych dla całego obszaru gminy wynosi ok. 400 m ³ /h, tj. 9 600 m ³ /dobę.	Wody głównego poziomu użytkowego posiadają naturalną izolację (gliny, iły) od wpływów antropogenicznych. Wody czwartorzędowe narażone na zanieczyszczenia nie są eksploatowane.	Z ujęć wód podziemnych korzysta w gminie 98% mieszkańców.	Na terenie gminy Janowiec brak jest obiektów potencjalnie zagrażających środowisku przyrodniczemu. Istotne znaczenie dla ochrony wód podziemnych ma usytuowanie na badanym terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu-Kazimierskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną. Brak jest zagrożeń dla wód podziemnych.	Produkcja wód mineralnych i zdrowej żywności
Powietrze	Na terenie gminy brak punktów monitoringu powietrza WIOŚ w Lublinie biorąc pod uwagę lokalizację gminy i stopień jej uprzemysłowienia należy przypuszczać, że stan czystości powietrza w gminie jest dobry.	Gmina jest poza strefą wpływów Zakładów Azotowych „Puławy”, ponieważ dominującymi wiatrami są wiatry zachodnie. Powietrze na terenie gminy nie jest zbyt zanieczyszczone przez pyły i gazy, ponieważ nie ma uciążliwych zakładów przemysłowych. Występują lokalne zanieczyszczenia (zwłaszcza zimą) związane z ogrzewaniem budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej paliwem stałym w postaci węgla, koksu i mialu.	Eliminowanie ogrzewania domów mieszkalnych i użyteczności publicznej paliwem stałym, wprowadzanie ogrzewania gazowego.	Rozwój turystyki, zwiększenie się ruchu pojazdów i zanieczyszczenie powietrza w rejonach szlaków komunikacyjnych związane z ruchem pojazdów.	Plany rozwoju gminy ograniczające rozwój przemysłu pozwalają przypuszczać, że stan czystości powietrza w gminie nie ulegnie pogorszeniu. Może ulec nawet polepszeniu po wprowadzeniu ogrzewania gazowego na większą skalę.
Gleby	Gleby kwaśne i bardzo kwaśne o średniej i niskiej zawartości fosforu, potasu i magnezu. Dominują gleby IV, V i VI klasy bonitacyjnej. Grunty najsłabsze, klasy V-VI, zajmują prawie połowę powierzchni gminy - 43,7%.	Na całym obszarze gminy dominują gleby wykształcone na glinach i piaskach plejstocenkich co decyduje o ich jakości. Brak szkoleń dla rolników na temat korzyści płynących z wapnowania gleb. Zubożenie wsi, brak środków finansowych na zakup wapna.	Na gruntach klasy VI i V uprawa roślin jest ekonomicznie nieopłacalna. Na większości tych gruntów zaniechano uprawy i pozostawiono ich w stanie odłogowania. Grunty te będą sukcesywnie zalesiane.	Nie ma większych zagrożeń dla gleb terenu gminy Janowiec. Erozja wodna i powierzchniowa na obszarze gminy występuje tylko lokalnie na powierzchni ok. 2,2 km ² , co stanowi 2,8 % powierzchni ogólnej gminy.	Poprawa stanu gleb będzie możliwa przy udziale rolników. Działania rolników ukierunkowane na odkwaszenie gleb poprzez rozsiew wapna dolomitowego lub magnezowego są wspierane przez gminę (np. pomoc w uzyskaniu tanich kredytów lub dotacji). Wykorzystanie gleb ugorowanych pod zalesienie.

Załącznik do Strategii Rozwoju Powiatu Puławskiego na lata 2008-2015



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Na rzeźbę terenu ma wpływ odkrywkowa eksploatacja surowców naturalnych – piasków, żwirów i pospółki. W wyniku tych działań powstają wyrobiska, które po zakończeniu eksploatacji powinny być zrekultywowane. Obecnie na terenie gminy czynne są 3 kopalnie kruszywa naturalnego w Janowcu i w Trzciankach i Kajetanowie należące do prywatnych właścicieli.	Eksploatacja piasków, żwirów i pospółki odbywa się na podstawie koncesji wydanych przez Starostę Puławskiego. Kopalnia piasku w Janowcu należąca do gminy Janowiec obecnie nie jest czynna, trwają działania mające na celu wydzierżawienie jej innym podmiotom gospodarczym.	Eksploatacja prowadzona na podstawie koncesji w sposób uporządkowany i zgodnie z wymaganiami prawa geologicznego i górniczego.	Dewastacja powierzchni terenu, głębokie wykopki, obrywy. Niezabezpieczone skarpy wyrobisk kopalni mogą stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego.	Budowa mostu na rzece Wiśle oraz budowa drogi szybkiego ruchu od nowego mostu do drogi Puławy – Radom stwarza korzystne perspektywy dla właścicieli kopalni położonych blisko tej inwestycji. Będą potrzebne tysiące ton kruszywa. Ze względów ekonomicznych (koszty transportu), najprawdopodobniej wykorzystany zostanie surowiec z kopalni zlokalizowanych na terenie gminy Janowiec w Janowcu, Trzciankach i Kajetanowie położone są najbliższej planowanej inwestycji. Dokumentowanie i eksploatacja nowych złóż.
Zasoby przyrody ożywionej	Duży wskaźnik lesistości gminy (40,1%), dwa główne kompleksy leśne Las Oblaski i Las Janowiecki. Blisko 20% powierzchni gminy należy do Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, zaś pozostałe 80% stanowi jego strefę ochronną	Wschodnie granice gminy leżą w obrębie tzw. Małopolskiego Przełomu Wisły z najbardziej zróżnicowaną rzeźbą występującą w strefie doliny rzeki Wisły- pomiędzy Janowcem a Puławami. Zróżnicowanie morfologii terenu w powiązaniu z warunkami hydrogeologicznymi ma wyraźne odbicie w bogatej faunie i florze z licznymi, rzadkimi i chronionymi okazami.	Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych poprzez stosowanie się do zasad obowiązujących na obszarze chronionego krajobrazu oraz przy pomnikach przyrody.	Średni stan zdrowotny lasów, pogodzenie funkcji produkcyjnej z ochronną i turystyczną. Zagrożenia lasów: pożary (mało zbiorników p.poż., nielegalne pozyskiwanie drewna, wysypywanie odpadów.	Zalesienia zwiększające powierzchnię lasów. Ustanowienie nowych pomników przyrody ożywionej.
Obszary zalewowe	Brak danych				
Hałas	Na terenie gminy Janowiec brak punktów kontroli hałasu WSSE w Lublinie. Ze względu na położenie i rolniczo – turystyczny charakter gminy należy stwierdzić, że w gminie Janowiec nie ma zagrożenia hałasem. Hałas może być uciążliwy jedynie w rejonie drogi Góra Puławska – Janowiec i w Janowcu.	Ze względu na położenie i charakter gminy Janowiec: - brak ważnych szlaków komunikacyjnych - brak zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska	Rozwój turystyki, wzrost zagrożenia hałasem przy szlakach komunikacyjnych.	Nie ma zagrożeń hałasem na terenie gminy Janowiec	Charakter gminy nie zmienia się, w dalszym ciągu będzie to gmina rolniczo - turystyczna bowiem ze względów przyrodniczo-krajoznawczych nie przewiduje się rozwoju przemysłu. Biorąc powyższe pod uwagę główną uciążliwością będzie w rejonach dróg hałas komunikacyjny drogowy.
Obciążenie środowiska odpadami	Gmina nie posiada własnego składowiska odpadów. Z terenu gminy zbiórkę odpadów prowadzi ZUK Spółka z o.o. w Puławach na podstawie indywidualnych umów i książeczek opłat. Odpady gromadzone są w kontenerach lub koszach plastikowych dostarczanych przez odbiorcę odpadów.	Wysypisko gminne w Trzciankach zostało zrekultywowane. Położenie gminy Janowiec na terenie Kazimierskiego Parku Krajobrazowego spowodowało zaniechanie umiejscowienia składowiska odpadów na terenie gminy.	Dostarczenie pojemników na odpady i kontenerów wszystkim mieszkańcom gminy. Segregacja odpadów.	Niekontrolowane wyrzucanie odpadów w wyrobiskach po piasku, w lasach i przy drogach.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa. Obowiązek segregowania i gromadzenia odpadów w pojemnikach lub kontenerach dla wszystkich gospodarstw w gminie. Wysokie sankcje karne dla osób zaśmiecających teren.



Gmina Końskowola

Końskowola o powierzchni 89,6 km² (8963 ha) i liczbie ludności 9045, położona jest w odległości 45 km od Lublina i 7 km od Puław, w dorzeczu rzeki Kurówki. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa relacji Lublin - Radom - Warszawa.

Gmina Końskowola ma charakter rolniczy, stanowi zagłębienie produkcji szkółkarskiej. Południowa część gminy leży w obrębie Kazimierskiego Parku Krajobrazowego i charakteryzuje się znacznymi walorami krajobrazowymi. Północna część gminy specjalizuje się w produkcji rolnej, a szczególnie w uprawie sadzonek drzew i krzewów ozdobnych.

Gmina Końskowola położona jest na Płaskowyżu Nałęczowskim, oddzielonym wyraźną krawędzią o wysokości kilkudziesięciu metrów od początkowego odcinka Małego Mazowsza.

Decydującymi dla budowy geologicznej są skały lessowe i lessopodobne zdeponowane na utworach mezozoicznych. Od krawędzi wyżyny w kierunku północnym wzrasta udział czwartorzędowych piasków, glin, piasków gliniastych, zalegających na starszym podłożu.

W gminie zaznacza się również wyraźnie zróżnicowanie pokrywy glebowej. Na płaskowyżu przeważają głównie gleby brunatne właściwe, brunatne wylugowane i kwaśne oraz pseudobielicowe. W północnej części gminy dominują gleby pseudobielicowe. Liczniej występują ponadto torfy, mady, gleby murszowo-mineralne.

Na terenie gminy przeważają gleby III i IV klasy bonitacyjnej. Gleby IV klasy zajmują największą powierzchnię w północnej części gminy, natomiast III klasy w środkowej i południowej. Gmina Końskowola jest gminą typowo rolniczą. Na terenie gminy znajduje się wiele gospodarstw specjalizujących się w produkcji owocowo-warzywniczej (Pożóg, Końskowola, Młynki).

Dwudzielność gminy zaznacza się również w hydrosferze. Generalnie Płaskowyż Nałęczowski cechuje zupełny brak powierzchniowych zjawisk wodnych, natomiast Małe Mazowsze ma inne stosunki wodne. Głównym elementem hydrograficznym jest rzeka Kurówka z nielicznymi ciekami - dopływami, które przy północnej granicy tworzą węzeł hydrograficzny, rozpluwając się z jednego terenu w różnych kierunkach.

Innymi zjawiskami powierzchniowymi są stosunkowo liczne w nizinnym fragmencie okresowe i trwałe podtopienia.

Na obszarze gminy użytkowe poziomy wodonośne występują w obrębie 2 pięter wodonośnych: czwartorzędowego i kredowego. Zdecydowanie dominują wody piętra górnokredowego stanowiące 75% zatwierdzonych zasobów.

Fragmety najmniej zmienionej przyrody obserwujemy na Płaskowyżu Nałęczowskim, w rejonie występowania rozmaitych form wąwozowych. Tam zachowały się największe w gminie powierzchnie lasów. Na Małym Mazowszu najcenniejsza jest flora związana z terenami podmokłymi.

W gminie funkcjonuje kilka typów obszarów chronionych:

1. fragment Kazimierskiego Parku Krajobrazowego z otuliną,
2. użytek ekologiczny we Wronowie (śródleśna łąka o pow. 0,75 ha),
3. użytek ekologiczny we Wronowie (śródleśna łąka o pow. 0,22 ha),
4. użytek ekologiczny we Wronowie (śródleśna łąka o pow. 1,13 ha),
5. fragment zlewni chronionej rzeki Bystrej,
6. fragment strefy ochronnej B i C uzdrowiska,
7. część obszaru ochrony zasobów wodnych
8. gleby 1 i 2 kompleksu

Gmina Końskowola nie posiada własnego zorganizowanego składowiska odpadów. Obecnie odpady z terenu gminy Końskowola wywożone są do Puławskiego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przez Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Puławach.

Miejsca charakterystyczne dla gminy przedstawiono na załączonych fotografiach.



Fot.23. Kościół P.W. Św. Krzyża w Końskowoli



Fot.24. Rzeka Kurówka (m. Końskowola)



Fot.25. Plantacja porzeczki czarnej na terenie WODR w Końskowoli



Tabela 1-11. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Końskowola

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Głównym elementem powierzchniowych zjawisk wodnych jest rzeka Kurówka z wieloma ciekami - dopływami, które przy północnej granicy tworzą węzeł hydrograficzny, rozpluwając się z jednego terenu w różnych kierunkach. Gmina nie posiada zorganizowanej gospodarki wodno-ściekowej. Jakość wód prowadzonych przez rzekę Kurówkę jest słaba (poza klasowe). Z urządzeń zbiorowej kanalizacji korzysta ok. 10 % gospodarstw w gminie. Gmina nie posiada własnej oczyszczalni, ze względu na bliskość Puław ścieki pompowane są rurociągiem tłocznym do Puław.	Przenikanie ścieków do wód podziemnych pierwszego poziomu i powierzchniowych rzeki Kurówki przy wysokich stanach wód gruntowych, brak środków w budżecie na kanalizację gminy w szybszym tempie	Poprawa jakości wód poprzez rozbudowę kanalizacji, likwidację szamb w pobliżu rzeki Kurówki, uszczelnianie i kontrolowanie systemu kanalizacji w tym przede wszystkim studzienek.	Brak środków na budowę kanalizacji we wsiach gminy Końskowola, brak kontroli istniejącej kanalizacji i odpowiednich prac konserwacyjno-naprawczych.	Rozbudowa systemu kanalizacji na terenie gminy, edukacja rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin, zakaz inwestycji w strefie przybrzeżnej wód rzeki Kurówki mogących pogorszyć stan wód rzeki.
Wody podziemne	Na terenie gminy występują dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i górnokredowe. Główne walory hydrosfery związane są ze zbiornikiem górnokredowym. Są to walory o wysokiej jakości sanitarnej, dużych zasobach. Ich wykorzystanie w planowanej polityce i strategii rozwoju ogranicza położenie na terenie parku krajobrazowego. Mniejsze znaczenie mają wody czwartorzędowe. Wody czwartorzędowe są różnej jakości, w tym przede wszystkim słabej ze względu na bliski kontakt z zanieczyszczeniami antropogenicznymi, natomiast wody górnokredowe są dobrej jakości z nadmierną zawartością żelaza. Zasoby wód podziemnych na poziomie wystarczającym na zaspokojenie potrzeb gminnych.	Brak systemu kanalizacji całego obszaru gminy. Brak naturalnej izolacji wód podziemnych na terenie Małego Mazowsza. Duże zasoby wód podziemnych, duże straty przy eksploatacji ujęć wodociągowych (do 25 %) spowodowane stanem urządzeń i nagminnymi kradzieżami.	Zwiększanie się zapotrzebowania na wodę, budowa nowych ujęć w związku z przepisami unijnymi (dla gospodarstw szkółkarskich, warzywniczo-ogrodniczych itd.)	Głębokie szamba w gospodarstwach, które przy wysokich stanach wód stają się zbiornikami wód gruntowych. Awarie (zatarowania) w sieci istniejącej kanalizacji. Bardzo duże straty na ujęciu wodociągu wiejskiego (dochodzące do 25 %) ze względu na infrastrukturę, stan urządzeń i kradzieże.	Najbliższe plany to rozbudowa sieci wodociągowej (budowa wodociągu w pozostałej części Końskowoli, w Witowicach, Młynkach i Sielcach) i budowa kanalizacji pozostałej części Końskowoli, Witowic, Pożogu i Rud. Ciągły przegląd i uszczelnianie studzienek i szamb, prowadzenie kontroli urządzeń wodnych użytkowników. Zastosowanie następujących modeli układów kanalizacyjnych: <ul style="list-style-type: none"> • kanalizacji indywidualnych; • kanalizacji zakładowych; • kanalizacji zbiorczych; • kanalizacji grupowych.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Powietrze	Ogólnie jakość powietrza w gminie jest zadowalająca w odniesieniu do bliskiej działalności Zakładów Azotowych a dzięki ograniczeniu przez zakłady emisji związków azotu jakość powietrza nie pogarsza się.	Jakość powietrza determinowana przez lokalizację terenu gminy Końskowola w zasięgu emisji z Z.A. „Puławy”, a ponadto lokalnie wpływ na jakość powietrza ma trasa komunikacyjna Lublin – Puławy i Lublin - Warszawa. W sezonie grzewczym dodatkowym obciążeniem powietrza jest emisja związków pochodzących ze spalania kopalin stałych (węgla, koksu) – dwutlenku węgla, tlenku węgla, siarki i pyłów.	Jakość powietrza na tym samym poziomie.	Możliwość zaprzestania ograniczania emisji w Z.A. w Puławach może na wiele lat utrzymywać ponadnormatywne skażenia atmosfery w obszarach specjalnie chronionych. Warunki życia mieszkańców gminy przy wspomnianej trasie komunikacyjnej mogą wyraźnie ulec pogorszeniu (skażenia atmosfery, hałas). Budowa obwodnicy Puław i trasy ekspresowej Warszawa – Lublin (zwiększenie ruchu).	Stale zmniejszająca się emisja w Z. A. „Puławy” będzie oddziaływać na mezoklimat, zmniejszając stężenia w powietrzu i w glebie.
Gleby	Na terenie gminy przeważają gleby III i IV klasy bonitacyjnej. Gleby IV klasy zajmują największą powierzchnię w północnej części gminy natomiast III klasy w środkowej i południowej. Gleby są podstawą wysokiej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z dużym udziałem kompleksu pszenno-bardzo dobrego (Płaskowyz Nałęczowski), pszenno-dobrego (głównie w wyżynnej części gminy), a także kompleksu żytnio-bardzo dobrego i żytnio-dobrego w nizinnej części.	Zakwaszenie gleb wiąże się z działalnością Z.A. Puławy. Na terenie gminy mało jest terenów odłogowanych i ugorowanych ze względu na to, że mało jest gleb słabej jakości oraz dużą kulturę produkcyjną rolników i ogrodników.		Erozja wietrzna i wodna, dalsze zakwaszanie gleb przez Z.A. Puławy	Gleby kwaśne wymagają odkwaszenia poprzez zastosowanie wapnowania. Zadrzewianie i zakrzewianie gleb narażonych na erozję wodną i wietrzną. Zalesianie gleb odłogowanych i ugorowanych słabych klas bonitacyjnych (V i VI)



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Budowa geologiczna i procesy geodynamiczne są przyczyną powstania urozmaiconej rzeźby w południowym fragmencie gminy o bardzo wysokich walorach krajobrazowych i estetycznych. Podobne zjawiska zdecydowały o korzystnych warunkach hydrogeologicznych w zachodniej, wyżynnej strefie gminy (przy granicy z miastem Puławą). Istnieją na terenie gminy nie zrehabilitowane wyrobiska po eksploatacji kopalni stałych, w których obserwuje się niezgodne z prawem składowanie śmieci z gospodarstw domowych.	Eksploatacja odkrywkowa kopalni stałych, doprowadziła do powstania wyrobisk. Brak edukacji ekologicznej oraz świadomości ekologicznej mieszkańców prowadzi m.in. do składowania śmieci w wyrobiskach i okolicznych lasach.	Tereny pozostające po eksploatacji surowców lub zdegradowane poprzez wywóz odpadów, winny być rekultywowane pozostając w strefie terenów otwartych wzbogacających krajobraz np. przy leśnym kierunku rekultywacji. W części powierzchni gminy zagospodarowanie przestrzenne musi uwzględniać istnienie rygorów ochrony litosfery wynikających z istnienia parku krajobrazowego i jego otuliny. Współczesne procesy geodynamiczne stale modelują powierzchnię litosfery przez erozję wodną i wawozową. Ten fakt wymaga planowania i realizacji specjalistycznych zabiegów przeciwerozyjnych, głównie w wyżynnym fragmencie gminy.	Dalsze składowanie śmieci w wyrobiskach, eksploatacja kopalni „na dziko” bez koncesji, erozja wodna i wietrzna.	Kontrola i przestrzeganie przez okolicznych mieszkańców zasad i przepisów związanych z ochroną środowiska, w tym przede wszystkim nie składowanie odpadów z gospodarstw domowych w miejscach do tego nie przeznaczonych. Ograniczanie postępu erozji wodnej i wietrznej poprzez odpowiednie działania np. fitomelioracje, zadrzewienia, zakrzewienia i zadarnienia terenów najbardziej narażonych na erozję.
Zasoby przyrody ożywionej	W gminie funkcjonuje kilka typów obszarów chronionych: 1. fragment Kazimierskiego Parku Krajobrazowego z otuliną, 2. użytek ekologiczny we Wronowie (śródleśna łąka o pow. 0,75 ha), 3. użytek ekologiczny we Wronowie (śródleśna łąka o pow. 0,22 ha), 4. użytek ekologiczny we Wronowie (śródleśna łąka o pow. 1,13 ha), 5. część obszaru ochrony zasobów wodnych 6. gleby 1 i 2 kompleksu	Położenie na terenie gminy Końskowola części Kazimierskiego Parku Krajobrazowego daje gminie duże walory przyrodnicze. Ponadto duże zasoby dobrej jakości wód podziemnych (poziomu górnokredowego) oraz bardzo dobre gleby na terenie gminy dają jej przewagę nad innymi w zakresie produkcyjno-rolnym i bytowym.	W celu zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych szczególną ochroną przed urbanizacją objąć należy dolinę rzeki Kurówki (strefa B ₃)	Prognoza ostrzegawcza w tym zakresie dotyczy: – utrwalenia się stanu jakościowego wód Kurówki, która przynosi na teren gminy zanieczyszczenia transgraniczne, – stan i skażenie dobrych gleb zależy od stałej tendencji obniżania emisji do atmosfery.	Zachowanie stwierdzonych zasobów, poprawa przekształconych walorów będzie decydować o kierunkach rozwoju. W obszarach chronionych należy kontynuować zagospodarowanie przestrzenne wynikające z planu ochrony parku krajobrazowego, z dominującymi funkcjami: ochronną, turystyczno-krajoznawczą. Potencjałami do wykorzystania są zasoby wód podziemnych objęte strefą ochrony. Są to wody o bardzo dobrej jakości, bardzo korzystnym składzie i zawartości anionów i kationów. Szczególnej ochronie i wykorzystaniu jedynie na cele produkcji żywności należy stale poddawać gleby najwyższych klas bonitacyjnych.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Obszary zalewowe	Obszary zalewowe na terenie gminy Końskowola występują przede wszystkim w dolinie rzeki Kurówki. (brak danych szczegółowych)	Wysokie stany wód na wiosnę i na jesieni powodują zalewanie terenów znajdujących się na tarasie zalewowym rzeki Kurówki.	Program małej retencji wodnej w zlewni rzeki Kurówki na obszarze gminy przewiduje realizację dwóch zbiorników wodnych w rejonie miejscowości Młynki (34 ha) oraz Witowice-Chrzążów (90 ha)		Po zbudowaniu dwóch planowanych zbiorników, możliwość regulacji poziomu wód oraz możliwość przeciwdziałania skutkom powodzi i susz hydrologicznych.
Hałas	Na terenie gminy hałas jest ogólnie na nieuciążliwym poziomie, jedynie przy szlakach komunikacyjnych poziom hałasu jest znaczny (uciążliwość hałasu komunikacyjnego jest średnia i duża)	Hałas na terenie gminy związany jest z komunikacją. Głównym źródłem hałasu jest trasa nr 12 Kurów – Puławy - Radom przebiegająca przez Końskowolę, oraz trasa nr 17 Warszawa – Lublin przebiegająca przez m. Chrzążówek. Dodatkowym źródłem hałasu jest linia kolejowa normalnotorowa (biegnąca równoleżnikowo) relacji Lublin-Warszawa ze stacją kolejową w m. Końskowola.	Wzrost ruchu pojazdów samochodowych poruszających się po drogach gminy będzie powodował wzrost hałasu. Jednakże obecnie w świetle obowiązującego rozporządzenia w sprawie wartości progowych poziomów hałasu tereny położone przy drodze krajowej Nr 12 Radom – Puławy - Lublin nie podlegają zaliczeniu do kategorii terenów zagrożonych hałasem. Teren gminy Końskowola położony poza oddziaływaniem w/w drogi tym bardziej nie jest zagrożony hałasem.	W planach jest budowa obwodnicy miasta Puław i budowa drogi ekspresowej Lublin – Warszawa (obie inwestycje połączy węzeł zlokalizowany w rejonie wsi Chrzążówek – Sielce, gdzie uciążliwość hałasu może znacznie się zwiększyć.	Budowa nowych dróg na terenach osłoniętych w znacznej odległości od budynków mieszkalnych i obiektów chronionych.
Obciążenie środowiska odpadami	Gmina Końskowola nie posiada własnego zorganizowanego składowiska odpadów. Obecnie odpady z terenu gminy Końskowola wywożone są do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Puławach przez Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Puławach. Na terenie gminy wprowadzono selektywną zbiórkę odpadów. Istnieje problem „dzikich” składowisk odpadów negatywnie wpływających na różne sfery środowiska przyrodniczego.	Gmina Końskowola graniczy z ośrodkiem powiatowym, gdzie znajduje się nowoczesny zakład utylizacji odpadów komunalnych. Powstawanie „dzikich” składowisk odpadów wynika z niskiej świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz rzadkiego karania sprawców zanieczyszczeń.	Odpady z terenu gminy wywożone będą do ZUOK w Puławach. Przez najbliższe lata gospodarka odpadami opierała się będzie o selektywną zbiórkę odpadów i segregację odpadów w miejscu ich powstawania.	Niski stopień świadomości ekologicznej mieszkańców gminy a w związku z tym trudności we wprowadzeniu segregacji odpadów, powstawanie nowych „dzikich” składowisk odpadów,	Podjęcie działań uświadamiających społeczeństwo w aspekcie działań proekologicznych, w tym przede wszystkim gospodarki odpadami i ściekami, a także edukacja rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin. Podjęcie działań propagujących selektywną zbiórkę odpadów oraz zlokalizowanie na terenie gminy punktów z pojemnikami na segregowane odpady.



Gmina Kurów

Gmina Kurów zajmuje obszar 101 km² (10 108 ha) i liczy 8 088 mieszkańców. Gmina o charakterze rolniczo-przemysłowym znajduje się w odległości 30 km od Lublina i 15 km od Puław. Położona jest u zbiegu dróg krajowych: nr 17 Warszawa - Lublin i nr 12 Radom - Kurów. Przez południową część gminy przebiega linia kolejowa Lublin - Dęblin.. Największe zakłady to Zakłady Futrzarskie "Kurów 1" S.A. i Spółdzielnia Mleczarska w Kurowie.

W południowej części gminy występują utwory lessowe o znacznej miąższości dochodzącej do 15 m, w części środkowej (w rejonie rzeki Kurówki) miąższość ich maleje (0,5 do 1,2m), a w części północnej ustępują miejsca utworom zwałowym wykształconym w postaci glin i piasków zwałowych.

Teren gminy Kurów leży w granicach zlewni rzeki Kurówki, której dolina jest względnie szeroka w stosunku do ilości płynącej nią wody. W rozszerzonych częściach doliny w Olesinie istnieje zespół stawów o powierzchni 11,34 ha a w Klementowicach staw rybny o powierzchni 4,08 ha. Stawy wykorzystywane są również w celach rekreacyjnych. Na obszarze gminy Kurów zmeliorowanych jest 2 294 ha użytków rolnych (w tym 1721 ha gruntów ornych i 573 łąk trwałych). Długość rowów melioracyjnych wynosi 85 km.

Funkcjonują tu 4 oczyszczalnie ścieków o łącznej przepustowości 2440 m³/dobę. Oczyszczalnia ścieków Zakładów Futrzarskich Kurów 1 S.A. – 2000 m³/dobę, oczyszczalnia Spółdzielni Mleczarskiej w Kurowie 210 m³/d, oczyszczalnia Zespołu Szkół w Klementowicach 100 m³/d, oczyszczalnia Wytwórni Koncentratów Paszowych „BACUTIL” w Zastawiu 130 m³/d.

Gmina ogólnie ma nieuregulowaną gospodarkę wodno-ściekową (brak oczyszczalni dla gminy i kanalizacji).

Teren gminy jest zwodociągowany w 98 % i zgazyfikowany w 60 %. Wody podziemne czwartorzędowe i górnokredowe są dobrej jakości.

Na ogólną powierzchnię gminy 10 108 ha przypada 7 502 ha użytków rolnych (74 % powierzchni gminy), w tym gruntów ornych 6 190 ha, sadów 236 ha, łąk trwałych 784 ha, pastwisk trwałych 292 ha, lasów 18 % i pozostałych gruntów i nieużytków 7 %.

Odpady na terenie gminy gromadzone są na terenie gminnego składowiska odpadów stałych i wylewiska we wsi Szumów przez Zakład Usług Komunalnych w Kurowie.

Lesistość gminy Kurów wynosi 18 %. W północnej części gminy występuje zwarty system leśny - Obszar Chronionego Krajobrazu - „Kozi Bór” o łącznej powierzchni 12,681 ha. Jest to las mieszany położony częściowo na terenach bagiennych, na jego terenie znajduje się użytek ekologiczny „Torfowisko Wysokie”.

W pobliżu OCHK znajdują się mniejsze kompleksy leśne na terenie miejscowości Barłogi – 140 ha, Choszczowie – 35 ha, Wólce Nowodworskiej – 172 ha. Również w południowej części gminy występują małe mieszane kompleksy leśne w Buchałowicach – 35 ha i Klementowicach 116 ha.

Na gruntach Olesina znajduje się park o pow. 6,82 ha wchodzący w skład zespołu pałacowo-parkowego.

W dorzeczu rzek Kurówki i Bielkowa występują torfowiska, natomiast na terenie sołectw Szumów i Wólka Nowodworska w dorzeczu rzeki Bielkowa występuje użytek ekologiczny „Zabagniony Łęg”.

W miejscowościach Zastawie, Kłoda, Barłogi, Szumów w dorzeczu rzeki Bielkowa oraz w miejscowości Wólka Nowodworska w dorzeczu rzeki Kurówka występują kompleksy łąk wykorzystywane rolniczo, natomiast na gruntach Kurowa w dorzeczu rzeki Struga Kurowska (Garbówka) występuje zwarty kompleks łąk tzw. „Okręglice” o pow. 80 ha.

Miejsca charakterystyczne dla gminy zaprezentowano na załączonych fotografiach.



Fot.26. Wylewisko serwatki na terenie gminnego składowiska odpadów



Fot.27. Zakłady Futrzarskie Kurów 1 S.A. w Kurowie



Fot.28. Składowisko odpadów komunalnych w Szumowie



Fot.29. Użytki zielone nad rzeką Kurówką w Kurowie



Tabela 1-12. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Kurów

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Przez gminę Kurów przepływa rzeka Kurówka wraz dopływami. Rzeka prowadzi wody pozaklasowe. W m. Olesin i Klementowice znajdują się stawy rybne o wodzie tej samej jakości.	Na terenie gminy brak jest zorganizowanej gospodarki wodno-ściekowej z systemem kanalizacji i oczyszczalniami ścieków. Na terenie gminy funkcjonują 4 oczyszczalnie ścieków o łącznej przepustowości 2440 m ³ /dobę.	Istnieją plany i koncepcje rozwiązania problemu gospodarki wodno-ściekowej w gminie Kurów w celu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	Brak funduszy na budowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków	Budowa kanalizacji w gminie oraz budowa oczyszczalni w Kurowie lub budowa kolektora do oczyszczalni w Puławach (wybór koncepcji).
Wody podziemne	Na terenie gminy występują dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i górnokredowe. Pierwszy poziom występuje na głębokości od 0,5 m do 15 m, drugi od 30 m do 130 m. Wody podziemne są dobrej jakości ale wymagają prostego uzdatniania (odżelazienia) ze względu na ponadnormatywną zawartość zw. żelaza. Zasoby wód pokrywają zapotrzebowanie z zapasem.	Susza hydrologiczna i melioracje odwadniające doprowadziły do obniżenia poziomu wód gruntowych na terenie gminy. Jakość wód przede wszystkim górnokredowych jest wysoka ponieważ poziom ten jest izolowany od wpływów antropogenicznych.	Brak działań związanych z regulacją gosp. wodno-ściekowej na terenie gminy będzie prowadzić do pogorszenia jakości wód, natomiast podjęcie tych działań do utrzymania jakości na tym samym poziomie.	Zły stan wód powierzchniowych, szczątkowa kanalizacja sanitarna, dzikie wysypiska śmieci, chemizacja produkcji rolnej	Budowa kanalizacji i oczyszczalni w Kurowie lub kolektora do Puław. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci, Przepisowa eksploatacja składowiska w Szumowie, edukacja rolników w zakresie chemizacji produkcji rolnej, propagowanie produkcji ekologicznej żywności.
Powietrze	Wielkość emisji pyłów i gazów jest średnia. Przekroczenia dopuszczalnych norm ograniczają się do małych terenów, przy zakładach przemysłowych, drogach nr 12 i nr 17 i składowisku odpadów.	Emisje zakładów – Zakłady Futrzarskie w Kurowie, Mleczarnia, Wytwórnia Koncentratów Paszowych w Zastawiu oraz wpływ Zakładów Azotowych w Puławach.	Wielkość emisji z zakładów powinna ulegać zmniejszeniu natomiast z ruchu kołowego na drogach zwiększeniu.	Wzrost ruchu na trasie nr 12 i nr 17, wzrost produkcji w zakładach i wzrost emisji substancji szkodliwych.	Budowa obwodnicy przez nie zamieszkałe tereny, stosowanie przez zakłady przemysłowe nowych technologii ograniczających emisje.
Gleby	Na terenie gminy przeważają gleby utworzone z utworów lessowych i lessopodobnych.			Erozja wodna	Na terenach odłogowanych i ugorowanych oraz niskich klas bonitacyjnych proponuje się zalesianie.
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Rzeźba terenu i struktura geologiczna są naruszone w miejscach eksploatacji odkrywkowej kopalni stałych. Na terenie gminy ma miejsce eksploatacja kruszyw budowlanych i drogowych w miejscowościach Szumów, Kurów i Wólka Nowodworska. Poprzez erozję wodną zmienia się mikrorzeźba południowej części gminy (zmyw).	Eksploatacja kopalni jest ekonomicznie i gospodarczo uzasadniona ma zakończyć się rekultywacją zdegradowanych terenów. Erozja wodna postępuje w rejonach gdzie na wierzchu występują utwory lessowe i pyłowe.	Erozja wodna będzie dalej postępować.	Na terenie gminy przed budową drogi ekspresowej Lublin – Warszawa przewiduje się udokumentowanie nowych kopalni kruszyw budowlanych i drogowych. Eksploatacja wpływa na zmianę rzeźby terenu. Rzeźba terenu zmieni się także znacznie poprzez budowanie nasypów drogowych.	Odpowiednio przeprowadzona rekultywacja (np. przy lesie w kierunku leśnym lub w przypadku eksploatacji spod wody w kierunku rolnym – staw rybny) może ograniczyć wpływ eksploatacji na stan środowiska. Zalesianie lub zakrzewianie terenów narażonych w dużym stopniu na erozję wodną.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby przyrody ożywionej	Do zasobów przyrody ożywionej należy zaliczyć: lasy ok. 18 % pow. gminy, roślinność wodną i szuwarową w pobliżu wód powierzchniowych, torfowiska wysokie, łąki i pastwiska. Istniejące obiekty chronione to: OCHK „Kozł Bór” oraz otulina Kazimierskiego Parku Krajobrazowego obejmująca południowo-zachodni skraj gminy.	Gmina Kurów jest dość uboga w lasy, tym samym w tereny chronione. Wynika to z położenia i rolna - przemysłowo. charakteru gminy.	Wzrost terenów leśnych dzięki zalesieniom.	Nieprzestrzeganie zasad ustalonych dla otuliny i OCHK mających wpływ na środowisko.	Ustanowienie nowych terenów cennych przyrodniczo (ekosystemów) w dolinie Kurówki. Rozbudowa terenów leśnych poprzez zalesianie gruntów odłogowanych i niskich klas bonitacyjnych.
Obszary zalewowe	Obszary zalewowe zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż rzeki Kurówki a także w dolinach cieków dopływowych do rzeki. Tereny upraw rolnych są w większości zmeliorowane.	Rzeka Kurówka posiada szeroką dolinę w stosunku do ilości wód jakie prowadzi. Melioracje pomogły w osuszeniu upraw polowych ale wpływają negatywnie na stosunki wodne i poziom wód gruntowych.	Kurówka, jej dopływy, ciek wodny i rowy wymagają systematycznej i stałej konserwacji a szczególnie odmulania gdyż prowadzą duże ilości rumowiska unoszonego i wlezonego. Urządzenia te na terenie gminy nie są w dobrym stanie	Wysokie stany wód powodujące zalewanie dużych obszarów wzdłuż rzeki.	System rowów melioracyjnych jest wystarczający na terenie gminy ale wymaga gruntownej renowacji i uaktywnienia systemów nawadniających i odwadniających. Utrzymywanie systemów nawadniających i odwadniających w dobrym stanie technicznym.
Hałas	Wpływ na klimat akustyczny na terenie gminy mają przede wszystkim szlaki komunikacyjne – w Klementowicach linia kolejowa, w Kurowie szosy nr 12 i 17.	Duży ruch pojazdów na drogach nr 12 i nr 17, duży hałas przy ruchu pociągów.	Tendencja wzrostowa w ruchu samochodowym i malejąca w kolejowym.	Wzrost ruchu na trasach nr 12 i nr 17.	Zmniejszanie się ruchu pociągów.
Obciążenie środowiska odpadami	Odpady z terenu gminy składowane są na składowisku odpadów w Szumowie. Składowisko będzie działało do ok. 2015 roku. Na składowisku składowane są odpady komunalne i przemysłowe z Zakładów Futrzarskich.	Zbudowane składowisko o dużej pojemności, w dobrej technologii (uszczelnienie), wydzielenie części składowiska na odpady przemysłowe z Zakładów Futrzarskich w Kurowie.	Rozbudowa składowiska poprzez wzbogacenie o wagę, halę sortowniczą, urządzenia do sortowania – linię prasy i młynki.	Problemy ze składowiskiem – pogorszenie wód w obrębie niecki składowiska (przecieki),	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów z segregacją i odzyskiem odpadów.



Gmina Markuszów

Gmina Markuszów obejmuje powierzchnię 40,4 km² (4,039 ha) i liczy 3 057 mieszkańców. Markuszów położony jest przy drodze krajowej nr 17 Warszawa – Lublin w odległości 25 km od Lublina i 20 km od Puław.

Większość ludności utrzymuje się z rolnictwa, a podstawową funkcją gminy jest produkcja żywności. W południowej części dominuje uprawa buraków cukrowych i pszenicy, w północnej części uprawia się głównie tytoń i ziola.

W obrębie Płaskowyżu Nałęczowskiego w budowie dominują skały węglanowo-kredowe i paleoceńskie utwory lessowe leżące na kompleksie glin, zaś w rejonie Wysoczyzny Lubartowskiej występują niemal wyłącznie osady czwartorzędowe o miąższości do 40 m. Północna część gminy to obszar występowania na powierzchni piasków i glin zwałowych. Torfy występują w środkowo – północnej części gminy.

Na terenie gminy udokumentowane są dwa złoża piasków, Markuszów I” i „Markuszów III”, eksploatowane na podstawie koncesji wydanych przez Wojewodę Lubelskiego.

Gmina Markuszów w całości leży w granicach zlewni rzeki Kurówki. W rozszerzonych częściach doliny rzeki Kurówki założone zostały stawy rybne o powierzchni 2.6 ha. Projektowana jest budowa zbiornika retencyjnego „Markuszów Górny” oraz zbiornika Kaleń u ujścia Cieku Olszewieckiego do Kurówki. Wpływające na teren gminy Markuszów wody rzeki Kurówki są pozaklasowe.

Na analizowanym obszarze występują 3 poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredowy. Wody poziomu trzeciorzędowego występują lokalnie i nie mają znaczenia użytkowego. Głównym źródłem wód podziemnych jest poziom górnokredowy.

Obszar gminy Markuszów znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych związanych z utworami kredy górnej o nazwie Lubelski GZWP – 406.

Ok. 90 % mieszkańców gminy korzysta z komunalnej sieci wodociągowej. W skład wodociągów wchodzi 3 stacje i 32.5 km sieci wodociągowej. Ujęcia wodne znajdują się w miejscowościach Markuszów, Góry Markuszowskie i Bobowiska.

System kanalizacji w gminie jest słabo rozbudowany. Tylko Markuszów jest częściowo skanalizowany i posiada oczyszczalnię typu Bioclere o wydajności maksymalnej 92 m³/dobę.

Gmina Markuszów charakteryzuje się bardzo zróżnicowanymi walorami rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ok. 61% powierzchni gruntów ornych zajmują gleby o stosunkowo wysokiej bonitacji (II, III klasa), gleby średnie zajmują 17%, udział gleb słabszych (V i VI klasa) wynosi 22%, w tym udział gleb w klasie IV wynosi 9.4%.

Odpady na terenie gminy gromadzone są na gminnym składowisku w miejscowości Olempin, zlokalizowanym na terenie byłej kopalni piasku i żwiru. Powierzchnia wysypiska wynosi 2 ha, a wybudowane zostało w 1993 r. Eksploatacja przewidywana jest do 2012 roku.

Ponadto od 2001 roku odpady komunalne z części gospodarstw domowych (w tym rolnych) odbierane są przez Zakład Usług Komunalnych w Puławach na podstawie indywidualnych umów i książeczek opłat. Pojemniki plastikowe o pojemności 120 i 240 l dostarcza w/w zakład, który objął swoją działalnością miejscowości gminy Markuszów, Łany, Zabłocie i Góry, co stanowi 1/3 gospodarstw w gminie Markuszów.

W północnej części gminy Markuszów znajduje się fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” utworzonego w 1990 r. w celu ochrony wysokich walorów krajobrazowych mozaiki lasów i łąk w tym torfowisk oraz zachowanie powiązań w systemie przyrodniczym. Obszar ten obejmuje dolinę rzeki Białki o łącznej powierzchni 1.300 ha.

Do ochrony przewidziano dwa pomniki przyrody : lipy drobnolistne o obwodzie pni 3,6 m i 4,5 m oraz użytki ekologiczne: zespół łąk na północ od wsi Wólka Kątna i Bobowiska, zespół podmokłych łąk na południe od Markuszowa, zespół podmokłych łąk na północ od lasu Borek, strefa przybrzeżna Jez. Duży Ług.

Fotografie miejsc charakterystycznych dla gminy przedstawiono poniżej.



Fot.30. Składowisko odpadów komunalnych w Olempinie



Fot.31. Szosa nr 17 Warszawa-Lublin w Markuszowie



Fot.32. Oczyszczalnia ścieków w Markuszowie



Fot.33. Uprawy polowe w m.Góry



Tabela 1-13. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Markuszów

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Cały obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Kurówki. Wg danych WIOS w Lublinie z 2002 r. Kurówka prowadzi wody pozaklasowe (NON) ze względu na chlorofil „a” i bakteriologię - miano coli, pozostałe wskaźniki są w klasie I i II czystości. Wody pozostałych cieków nie były badane. Na terenie gminy brak jest naturalnych zbiorników wodnych.	Kurówka wkracza na teren gminy Markuszów prowadząc wody pozaklasowe. O jakości wód rzeki zdecydowały następujące wskaźniki: chlorofil „a” i miano coli. Brak kanalizacji na terenach zwodociągowanych. Zrzut ścieków przez oczyszczalnię Cukrowni „Garbów” zlokalizowaną w górnym biegu rzeki. Brak pieniędzy na prawidłową gospodarkę wodno –ściekową w gminie.	Zmniejszanie się zasobów wód powierzchniowych. Poprawa jakości wód, budowa kanalizacji na obszarze całej gminy i gmin sąsiednich.	Brak środków w budżecie gminy na rozbudowę kanalizacji tak aby objęte nią były wszystkie miejscowości zwodociągowane. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami.	Budowa oczyszczalni w miejscowościach Kaleń i Bobowiska i kanalizacji we wszystkich miejscowościach zwodociągowanych na obszarze gminy i gmin sąsiednich. Na terenach rozproszonych budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Akcja informacyjno – edukacyjna dla rolników na temat ochrony wód powierzchniowych. Powstanie zbiorników wodnych małej retencji: „Kaleń” i „Markuszów Górny”.
Wody podziemne	Wody podziemne na terenie gminy występują w 3 piętrach: czwartorzędowym trzeciorzędowym i kredowym. Poziom czwartorzędowy ujmowany jest przez studnie kopane, z których dzisiaj rzadko korzysta ludność. Poziom trzeciorzędowy występuje lokalnie i nie ma znaczenia użytkowego. Poziom wód kredowych jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Gminna sieć wodociągowa zaopatruje w wodę 90% mieszkańców gminy. Woda jest dobrej jakości zarówno pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym. Suma zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych dla całego obszaru gminy wynosi ok. 786 m ³ /h, tj. 18 864 m ³ /dobę.	Wody głównego poziomu użytkowego posiadają naturalną izolację (gliny, iły) od wpływów antropogenicznych. Wody czwartorzędowe narażone na zanieczyszczenia nie są eksploatowane. Obszar gminy znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych o nazwie Lubelski GZWP – nr 406 stanowiącego zbiornik wód podziemnych poziomu kredy górnej.	Wg danych z Urzędu Gminy z ujęć wód podziemnych korzysta w gminie 90% mieszkańców. Planowane jest objęcie siecią wodociągową wszystkich mieszkańców gminy.	Na terenie gminy Markuszów brak jest obiektów potencjalnie zagrażających środowisku przyrodniczemu. Istotne znaczenie dla ochrony wód podziemnych ma usytuowanie na badanym terenie części Obszaru Chronionego Krajobrazu „Kozi bór”. Brak jest zagrożeń dla wód podziemnych.	
Powietrze	Na terenie gminy brak punktów monitoringu powietrza WIOS w Lublinie. Biorąc pod uwagę lokalizację gminy i stopień jej uprzemysłowienia należy przypuszczać, że stan czystości powietrza na większości obszaru gminy jest dobry.	Powietrze w na terenie gminy nie jest zbyt zanieczyszczone przez pyły i gazy, ponieważ nie ma uciążliwych zakładów przemysłowych. Występują natomiast zanieczyszczenia związane z drogą krajową Nr 17/ Nr 12, która na odcinku 4 km przebiega przez gminę oraz lokalne zanieczyszczenia (zwłaszcza zimą) związane z ogrzewaniem budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej paliwem stałym w postaci węgla, koks i miału.	Eliminowanie ogrzewania domów mieszkalnych i użyteczności publicznej paliwem stałym, wprowadzanie ogrzewania gazowego.	Zwiększenie się ruchu pojazdów (co roku wzrasta ilość zarejestrowanych samochodów) i zanieczyszczenie powietrza w rejonach szlaków komunikacyjnych związane z ruchem pojazdów.	Plany rozwoju gminy pozwalają przypuszczać, że stan czystości powietrza w gminie nie ulegnie pogorszeniu. Może ulec nawet polepszeniu po wprowadzeniu ogrzewania gazowego na większą skalę.

Załącznik do Strategii Rozwoju Powiatu Puławskiego na lata 2008-2015



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Gleby	Wg IUNG 35% powierzchni gleb wykazuje odczyn bardzo kwaśny (pH poniżej 4,5) a 38% kwaśny, a tylko 8% gleb wykazuje odczyn obojętny i zasadowy. Ok. 42 % użytków rolnych charakteryzuje się średnią i niską zawartością fosforu, potasu i magnezu. Dominują gleby II III klasy bonitacyjnej (61%).	W części północnej gminy dominują gleby bielcowe wykształcone na glinach, piaskach plejstocenijskich, a w południowej części gminy występują gleby lessowe powstałe na lessach. Brak szkoleń dla rolników na temat korzyści płynących z wapnowania gleb. Zubożenie wsi, brak środków finansowych na zakup wapna.	Na gruntach klasy VI i V uprawa roślin jest ekonomicznie nieopłacalna. Na większości tych gruntów zaniechano uprawy i pozostawiono ich w stanie odłogowania. Grunty te będą sukcesywnie zalesiane. Gwałtowne rozpraszanie się zabudowy mieszkaniowej, usługowej i rekreacyjnej powoduje ubytek gruntów o wysokich klasach bonitacyjnych.	Erozja wodna powierzchniowa i wąwozowa na obszarze gminy występuje na ok. 70% użytków rolnych, ze względu na niską lesistość gminy, niewłaściwe prowadzenie zabiegów agrotechnicznych oraz liczne wąwozy lessowe w południowej części gminy. Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb związkami toksycznymi. Słabe nawożenie mineralne i organiczne. Ubytek gleb o wysokich i średnich wartościach agroekologicznych pod infrastrukturę.	Poprawa stanu jakości gleb będzie możliwa przy udziale rolników. Działania rolników ukierunkowane na odkwaszanie gleb poprzez rozsiew wapna dolomitowego lub magnezowego, są wspierane przez gminę (np. pomoc w uzyskaniu tanich kredytów lub dotacji). Wykorzystanie gleb ugorowanych pod zalesienie.
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Na rzeźbę terenu ma wpływ odkrywkowa eksploatacja surowców naturalnych – piasków, żwirów i pospółki. W wyniku tych działań powstają wyrobiska, które po zakończeniu eksploatacji powinny być zrehabilitowane. Obecnie na terenie gminy czynne są 2 kopalnie kruszywa naturalnego „Markuszów I” i „Markuszów III”.	Wyrobiska powstałe „na dziko” często nie zrehabilitowane. Dwie czynne kopalnie piasku to baza surowcowa dla inwestycji gminnych i ponad gminnych	Brak zainteresowania dokumentowaniem nowych złóż i otwieraniem kopalni kruszywa naturalnego na terenie gminy Markuszów. Brak inwestycji, niewielkie zapotrzebowanie na piasek.	Dewastacja powierzchni terenu, głębokie wykopy, obrywy. Niezabezpieczone skarpy wyrobisk kopalnie mogą stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego. Wyrobiska po piasku stanowią często miejsca składowania odpadów.	Rozwój inwestycji, budowa dróg, wzrost zapotrzebowania na kruszywa naturalne.
Zasoby przyrody ożywionej	W północnej części gminy znajduje się fragment OCHK „Kozi Bór” w dolinie rzeki Białki o łącznej powierzchni 1 300 ha, obejmuje ochronę walorów krajobrazowych lasów, łąk, torfowisk.	W 1989 roku decyzją Wojewody Lubelskiego utworzony został Obszar Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” w celu ochrony walorów krajobrazowych mozaiki lasów i łąk oraz dla zachowania powiązań przestrzennych między terenami o wysokiej aktywności biologicznej.	Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych poprzez stosowanie się do zasad obowiązujących na obszarze chronionego krajobrazu oraz przy pomnikach przyrody. Listę ograniczeń dotyczących gospodarki zawiera rozporządzenie Nr 28 Wojewody Lubelskiego w sprawie Obszarów Chronionego Krajobrazu z dn. 02.06.1998 r.	Gwałtowny rozwój ruchu samochodowego, rozproszony rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i rekreacyjnej co prowadzi do rozdrobnienia i izolacji poszczególnych ekosystemów. Ginięcie wielu gatunków reliktowych i osobliwych, nie wytrzymujących szybkiego tempa i skali zmian zachodzących w środowisku.	Do ochrony przewidziano: lipy drobnolistne o obwodzie pni 3,6 m w Markuszowie (dziedziniec kościoła parafialnego) i 4,5 m w Zabłociu 57, oraz następujące użytki ekologiczne: 1. Zespół łąk na północ od wsi Wólka Kątna i Bobowiska; 2. Zespół podmokłych łąk na południe od Markuszowa; 3. Zespół podmokłych łąk na północ od Lasu Borek łącznie ze strefą brzegową tego lasu. 4. Strefa przybrzeżna jeziora Duży Ług; Wydzielenie lasów ochronnych porastających wąwozy lessowe na południu gminy i lasów wodochronnych na pozostałym obszarze. Grunty odłogowane V i VI klasy bonitacyjnej będą sukcesywnie zalesiane, wzrośnie wskaźnik lesistości gminy.
Obszary zalewowe	Występują głównie w rejonie rzeki Kurówki. W okresie wiosennym łąki i pola uprawne w dolinie rzeki są podtapiane.	Wiosenne roztopy śniegu i ulewne deszcze, brak obwałowań wzdłuż rzeki Kurówki.			

Załącznik do Strategii Rozwoju Powiatu Puławskiego na lata 2008-2015



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Hałas	Na terenie gminy brak punktów kontroli hałasu WSSE w Lublinie. Ze względu na położenie i rolniczy charakter gminy należy stwierdzić, że w gminie Markuszów nie ma zagrożenia hałasem. Hałas może być uciążliwy jedynie w rejonie drogi krajowej nr 17 pokrywającej się z drogą nr 12, która biegnie przez gminę i przez osadę Markuszów.	Ze względu na położenie i charakter gminy : - brak zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska - położenie przy drodze krajowej Nr 17 pokrywającej się z drogą nr 12 na odcinku 4 km.	Rozwój turystyki, wzrost zagrożenia hałasem przy szlakach komunikacyjnych.	Brak zagrożeń hałasem na terenie gminy Markuszów poza drogą krajową nr 17/ 12. Hałas ten będzie się nasilał wraz ze wzrostem ilości samochodów. Do czasu wybudowania drogi szybkiego ruchu oraz obwodnicy dla Markuszowa nie wystąpią istotne zmiany.	Charakter gminy nie zmieni się, nadal będzie to gmina rolnicza. Baza turystyczna jest skromna. Ze względów przyrodniczo- krajoznawczych przewiduje się rozwój turystyki. Hałas występuje i będzie występował tylko w rejonach szlaków komunikacyjnych a szczególnie przy drodze krajowej nr 17/12.
Obciążenie środowiska odpadami	Gmina posiada własne składowisko odpadów o pow. całkowitej 2 ha i poj. 25 650 m ³ . Obecnie eksploatowana jest niecka o pow. 0, 57 ha i poj. 18 630 m ³ . Wg danych z Urzędu Gminy w Markuszowie szacuje się, że ilość odpadów nagromadzonych do 2002 r. wyniosła 7 492 Mg i wypełniła 45% pojemności składowiska. Prawdopodobnie całkowite wypełnienie składowiska nastąpi w 2012 r. Jedna trzecia mieszkańców gminy korzysta z usług Zakładu Usług Komunalnych w Puławach, który wywozi odpady do Zakładu Utylizacji Odpadów w Puławach.	Źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury publicznej: szkoły, przedszkola, posterunek policji, ośrodek zdrowia, urząd gminy itd. W 2001 r. w Puławach powstał Zakład Utylizacji Odpadów, który od części mieszkańców gminy odbiera odpady na podstawie prywatnych umów i książeczek opłat. Pozostali mieszkańcy korzystają z gminnego składowiska odpadów.	Likwidacja dzikich wysypisk Dążenie do segregacji odpadów. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy. Wykorzystanie możliwości przeróbczych Zakładu Utylizacji Odpadów w Puławach.	Niekontrolowane deponowanie odpadów w wyrobiskach po piasku, w lasach i przy drogach. Zagrożenie dla wód i gleby.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa. Wdrożenie systemu zarządzania odpadami komunalnymi. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. Wysokie sankcje karne dla osób zaśmiecających teren. Przekazywanie części odpadów z gminy do Zakładu Utylizacji Odpadów w Puławach.



Gmina Wąwolnica

Gmina Wąwolnica o powierzchni 62,4 km² i liczbie 4960 mieszkańców ma charakter typowo rolniczy. Leży w odległości 35 km od Lublina i 25 km od Puław. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa Lublin - Warszawa.

Ukształtowanie obszaru gminy jest bardzo zróżnicowane. Wyraźne piętno na krajobraz wywiera głęboko wcięta dolina rzeki Bystrej w układzie równoleżnikowym.

Przeważającą część powierzchni gminy pokrywają utwory lessowe (75%), które występują w postaci czap o miąższości dochodzącej do 30 m. Pozostałe 19% powierzchni zajmują utwory glacialne - głównie piaski /8%/ i pyły wodno-lodowcowe /11%/.

Większa część obszaru leży w dorzeczu Bystrej - prawobrzeżnego dopływu Wisły. Północne skrawki gminy odwadnia Strumyk Olszowiecki i Potok Klementowicki. Wody stałe w gminie zajmują małą powierzchnię - 38,25 ha (0,6% powierzchni ogólnej). Z istniejących niegdyś dużych kompleksów stawów w dolinie Bystrej (Celejów, Zarzeka, Wąwolnica) obecnie funkcjonują jedynie stawy w Celejowie.

Na analizowanym terenie istnieją dwa zasadnicze piętra wodonośne: kredowe (najważniejsze wody do celów pitnych i gospodarczych) i czwartorzędowe. Niemal cała powierzchnia gminy (z wyjątkiem części wsi Łopatki i Karmanowice) położona jest w Obszarze Wysokiej Ochrony (OWO) wód podziemnych.

Na obszarze gminy przeważają gleby dobrej jakości (głównie III klasa). Na ogólną powierzchnię gminy wynoszącą 6242,32 ha aż 80,6% stanowią użytki rolne, w tym grunty orne zajmują 70,3%, sady 2,8% a użytki zielone tylko 7,5%.

Małą powierzchnię zajmują również lasy - 807,16 ha, co stanowi tylko 12,93% powierzchni ogólnej gminy.

Wskaźnik zwodociągowania obszaru gminy Wąwolnica jest duży - 85% (trzy ujęcia wody pitnej), a zgazyfikowania - 80%. Niewielki – kilkuprocentowy - jest natomiast wskaźnik oczyszczania ścieków. Na terenie gminy istnieje kontenerowa oczyszczalnia ścieków oraz odcinek 1,7 kilometra sieci kanalizacyjnej.

Gmina Wąwolnica nie posiada własnego zorganizowanego składowiska odpadów. Odpady z terenu gminy przewożone są na składowisko w Puławach przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Puławach na podstawie indywidualnych umów.

Gmina Wąwolnica znajduje się w całości pod ochroną ekologiczną. Zachodnia jej część jest położona w granicach Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, natomiast wschodnia w otulinie parku. Posiada bardzo urozmaicony krajobraz, który jest wynikiem dużego zróżnicowania rzeźby terenu wzdłuż rzeki Bystrej i jej dopływów, gęstej sieci wąwozów oraz nawiązującego do nich zalesienia terenu. Niekorzystną cechą tej gminy jest mały wskaźnik zalesienia oraz niewielki udział wód powierzchniowych. Tym niemniej omawiany obszar jest bardzo atrakcyjny pod względem przyrodniczym.

Na terenie gminy wykazano wiele rzadkich gatunków roślin, takich jak storczyki: krwisty, oraz szerokolistny, parzydło leśne, salwinia pływająca i wiele innych. Równie bogata w gatunki jest fauna tego obszaru. Wykryto tu kilkanaście chronionych gatunków bezkręgowców na czele z motylem paziem królowej oraz dużą liczbą zwierząt kręgowych. W największej liczbie ta ostatnia grupa jest reprezentowana przez ptaki, których naliczono na terenie gminy aż 147 gatunków, w tym około 125 lęgowych. Należy też wspomnieć o 15 gatunkach ryb, 10 gatunkach płazów, 4 gadów i około 30 ssaków. Na terenie gminy znajduje się 11 pomników przyrody: 7 dębów szypułkowych oraz 3 topole białe i 1 wiąz szypułkowy. Planowane jest objęcie ochroną pomnikową jeszcze kilku egzemplarzy dorodnych drzew. Charakterystyczne dla gminy miejsca przedstawiono na zdjęciach poniżej.



Fot.34. Skarpa w Rąbłowie



Fot.35. Skarpa po eksploatacji surowca do produkcji cegły



Fot.36. Stok narciarski w Rąbłowie



Fot.37. Uprawy polowe w Celejowie



Tabela 1-14. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Wąwolnica

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Powierzchniowa sieć wodna na obszarze gminy Wąwolnica jest dość uboga. Większa część obszaru leży w dorzeczu Bystrej - prawobrzeżnego dopływu Wisły. Wody prowadzone przez ciek przepływające przez gminę Wąwolnica są niskiej jakości. Obecnie ok. 5 % mieszkańców korzysta z kanalizacji.	Brak jest wspólnej gospodarki wodno-ściekowej dla gmin należących do tej samej zlewni. Niski stopień skanalizowania gminy wynika m.in. z braku odpowiednich środków na szybkie nadrobienie zaległości w tym zakresie. Brak edukacji w zakresie ochrony środowiska wpływa na określone zachowania mieszkańców (np. wylanie zawartości szamb na łąki lub do rowów melioracyjnych, nieodpowiednie stosowanie środków ochrony roślin).	Poprawa jakości wód powierzchniowych powinna być dokonana na podstawie indywidualnego podejścia do problemu. Wymaga to zdynamiczowania budowy kanalizacji na obszarach skoncentrowanej zabudowy oraz budowy małych przydomowych oczyszczalni na terenach o rozproszonej zabudowie. Należy przeprowadzić akcję edukacyjną na temat stosowania środków ochrony roślin oraz stosowania nawozów naturalnych i gnojowicy w produkcji rolnej.	Nieuregulowana gospodarka ściekowa w Zlewni Bystrej, powstawanie zakładów i innych obiektów mogących negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe (w tym dzikich składowisk odpadów)	Budowa oczyszczalni ścieków mechaniczno-biologicznych SBR w systemie czterostrefowym wraz z siecią kanalizacji. Obie zlewnie tj. Bystrej i Ciemięgi, na terenie których położona jest większość gminy wskazane są do objęcia statusem obszaru ochronnego zlewni wód powierzchniowych. Wskazana jest odbudowa zbiornika wodnego w Wąwolnicy tzw. Stawu Królewskiego w celach retencyjnych i rekreacyjnych, a także modernizacja niewielkich stawów w Kol. Karmanowice, i zespołów stawów w Celejowie. Gmina powinna podjąć współdziałania z sąsiednimi gminami w rozwiązywaniu problemów przekraczających granice gminy (gospodarka wodno-ściekowa w zlewni Bystrej).
Wody podziemne	Niemal cała powierzchnia gminy położona jest w Obszarze Wysokiej Ochrony (OWO) wód podziemnych. Najważniejsze wody do celów pitnych i gospodarczych to wody ujmowane przez kredowy poziom wodonośny. Na terenie gminy poziom ten znajduje się na głębokości od 50 do 80 m. p.p.t. Z wodociągu korzysta ok. 76 % mieszkańców gminy (m. in. ze względu na rozproszenie zabudowy).		Teren znajduje się w obszarze ochronnym Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, obejmującym zasoby wód kredowych. Wymaga to szczególnego dbania o zasoby wód podziemnych i ich jakość.	Wody podziemne są silnie narażone na zanieczyszczenia ze względu na brak warstw izolujących, zakaz lokalizacji obiektów które mogą wpływać negatywnie na wody podziemne oraz nakaz likwidacji punktowych ognisk zanieczyszczeń. Obszar Wysokiej Ochrony wód podziemnych odznacza się przewagą zagrożeń średnich i silnych (przepuszczalność 5 – 25 lat).	Bardzo ważnym problemem jest zabezpieczenie przydomowych studni przed zanieczyszczeniem, powinny być one kontrolowane przez odpowiednie organy (np. SANEPID). Należy doraźnie zbudować kilka punktów zlewnych dla przyjmowania wozów asenizacyjnych, upowszechnić rolnictwo ekologiczne (biodynamiczne) zużywające mniej środków chemicznych z korzyścią dla wód podziemnych. Ważnym problemem jest też usunięcie dzikich składowisk odpadów, które negatywnie wpływają na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych. W celu ochrony obszarów zasilania źródeł ustanowiono dwie strefy ochrony źródłiskowej o nazwach „Zbocza Bartłomiejowickie” i „Święte Źródło”.
Powietrze	Niski stopień zanieczyszczenia powietrza, naturalne zapylenie.	Niski stopień zanieczyszczenia powietrza wynika z braku przemysłu, który wpływałby negatywnie na jakość powietrza. Naturalne zapylenie wynika z erozji wietrznej.	Pomimo braku szczególnych zagrożeń dla czystości powietrza i dość zadowalającego stanu higieny atmosfery, należy kontynuować działania w zakresie ochrony powietrza takie jak: kontynuacja procesu gazyfikacji gminy i fitomeliorowanie terenów rolnych aby osłabić erozję wietrzną i zmniejszyć naturalne zapylenie powietrza.	Brak szczególnych zagrożeń zanieczyszczenia powietrza, ewentualne zagrożenia związane z kierunkiem wiatrów (Zakłady Azotowe) oraz ze stosowania nieekologicznych źródeł paliw w okresie grzewczym.	Szybko postępująca gazyfikacja gminy oraz wprowadzanie przez rolników w swoich gospodarstwach innych ekologicznych kotłowni (opalanych słomą, olejem)



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Gleby	Skala zagrożenia gruntów przez erozję wodną (61 % powierzchni gminy) sprawia, że gmina jest objęta pierwszym stopniem pilności ochrony przed tego rodzaju erozją. Gmina objęta jest również pierwszym stopniem pilności przed erozją wąwozową. Erozja wąwozowa na terenie gminy jest bardzo silna (gęstość wąwozów powyżej 2 km/km ²) występuje głównie w północnej części gminy na powierzchni 5 400 ha (86,8 % obszaru), erozja średnia – 0,5 – 1,0 km/km ² występuje na 216 ha (3,5 %). Najbardziej strome i rozczłonkowane formami erozji liniowej są zbocza doliny Bystrej i dolin dopływów bocznych. Natomiast nad stromymi zboczami dolin występują płaskowyżowe tereny lekko faliste.	Rzeźba obok klimatu i gleb jest jednym z ważniejszych przyrodniczych czynników występowania erozji wodnej i wietrznej gleb.	Przeciwoerozyjne zabezpieczanie młodych form erozyjnych powinno odbywać się z poszanowaniem ich walorów przyrodniczo-krajobrazowych Melioracje przeciwoerozyjne na gruntach rolnych, rekultywacja i zagospodarowanie wąwozów mają tu równorzędną rangę. Powinny być realizowane przede wszystkim w procesie scalania gruntów.	Zmniejszenie upraw roślin motylkowych jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym, gdyż są one bardzo cennym elementem upraw przeciwoerozyjnych i podstawowego zmieniania roślin.	Gmina musi podjąć działania ograniczenia erozji gleb poprzez ograniczenia odłogowania gruntów, zalesienia terenów ugorowanych i odłogowanych. Należy propagować uprawę roślin motylkowych. Przewidziane są działania fitomelioracyjne stosujące dwa użytki trwałe: pierwszy o przewodzie drzew i krzewów, drugi o przewodzie darni. Na terenach: północna i południowo-wschodnia część gminy, strome zbocza doliny Bystrej, suche dolinki, wąwozy nie utrwalone roślinnością, formy drogowe położone na stokach o średnich i dużych nachyleniach. Darń najlepiej chroni glebę przed erozją wodną i wietrzną, pożądana jest przede wszystkim w strefach łączenia pola ornego z zadrzewieniami, zakrzewieniami.
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Na terenie gminy znajduje się kilka wyrobisk po eksploatacji surowców naturalnych Istnieje szczególne zagrożenie erozją wodną i wietrzną obszarów w okolicach Celejowa.	Eksploatacja piasków, lessów, glin.	Stopniowe eliminowanie nienaturalnych zagłębień i odtwarzanie pierwotnej morfologii terenu.	Składowanie odpadów w wyrobiskach poeksploatacyjnych	Należy przeprowadzić rekultywację bądź zagospodarowanie wyrobisk poeksploatacyjnych. Jest to pilne ze względu na dzikie składowanie w ich obrębie odpadów z gosp. domowych.
Zasoby przyrody ożywionej	Zachodnią część gminy zajmuje Kazimierski Park Krajobrazowy, zaś niemal całą pozostałą otulina parku. Powierzchnia parku i otuliny zajmuje 97,5 % obszaru gminy. Ponadto w gminie funkcjonuje: - fragment zlewni chronionej rzeki Bystrej, - fragment strefy ochronnej B i C uzdrowiska.	Ze względu na walory przyrodnicze gminy oraz cenne tereny w okolicach Celejowa obszar gminy został włączony do obszarów chronionych.	Ustanawianie na terenie gminy nowych obiektów przyrodniczo chronionych w tym systemu wąwozów celejowskich (strefa C ₁ i częściowo C ₂) stanowiących o najwyższych walorach przyrodniczo - krajobrazowych gminy.	Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa, brak edukacji ekologicznej mieszkańców i turystów, nie respektowanie przez ludność obowiązujących na terenach chronionych zasad i regul.	Powiększanie listy chronionych obiektów: projektowane nowe pomniki przyrody, projektowane lasy ochronne, projektowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Dolina Celejowska, Łąki Bartłomiejowieckie, Uroczysko Marczkowe, Dolina Zarzeki. projektowane użytki ekologiczne: Uroczysko Karmanowickie i Zbocze Zawadów.
Obszary zalewowe	b.d.				W ramach retencji należy przetamować wybrane odcinki rzeki Bystrej (dopuszczalne ekspertyzami ekologicznymi)
Hałas	Emisje hałasu są w gminie na niskim poziomie i nie mają większego wpływu na klimat akustyczny. Największy poziom hałasu okresowo notowany jest w północnej części gminy oraz przy większych drogach.	Przez gminę nie przebiegają duże (główne) szlaki komunikacyjne. Jedyne w północnej części gminy przebiega linia kolejowa Lublin – Puławy ze stacją w Łopatkach. Brak na terenie gminy przemysłu powodującego podwyższony poziom hałasu.	Obserwuje się zwiększony ruch samochodowy i w związku z tym wzrastający poziom hałasu przy drogach. W przypadku rozwoju turystycznego gminy (uzdrowisko w Celejowie) problem ten może mieć istotne znaczenie.	Wzrost natężenia ruchu drogowego spowoduje zwiększenie poziomu hałasu przy szlakach komunikacyjnych.	Brak problemu hałasu w gminie.
Obciążenie środowiska odpadami	Gmina Wąwolnica nie posiada własnego zorganizowanego składowiska odpadów. Odpady z terenu gminy przewożone są na składowisko w Puławach przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Puławach na podstawie indywidualnych umów. Tak jak w większości gmin na terenie gminy Wąwolnica istnieje problem składowania odpadów z gospodarstw domowych w lasach i obniżeniach terenu.	Walory przyrodnicze gminy i położenie w obszarze chronionym powodują, że gmina nie posiada swojego składowiska odpadów. Na terenie gminy nie prowadzi się edukacji ekologicznej rolników oraz brak jest kontrolowania i karania nielegalnie składowanych odpadów w lasach i wyrobiskach.	Należy bezwzględnie usunąć dzikie składowiska odpadów, w tym przede wszystkim w dolinie Bystrej oraz rygorystycznie podchodzić do sprawców zanieczyszczenia środowiska.	Powstawanie miejsc nielegalnego składowania odpadów tzw. „dzikich” składowisk.	W najbliższym czasie należy na terenie gminy wprowadzić selektywną zbiórkę w oparciu o segregację odpadów. W tym celu należy zorganizować punkty zbiórki oraz przeprowadzić szeroką akcję edukacyjną.



Gmian Żyrzyn

Powierzchnia gminy Żyrzyn obejmuje 128,7 km² (12 899 ha), a liczba mieszkańców wynosi 6 755 osób. Żyrzyn leży w odległości 45 km od Lublina i 12 km od Puław. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 17 Warszawa - Lublin.

Na jej północnym zachodzie leży jezioro Piskory, które wraz z otaczającymi je lasami Żyrzyńskimi i doliną Wieprza znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu "Pradolina Wieprza".

Rzeźba obszaru gminy charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem. Urozmaiceniem rzeźby terenu są wydmy znajdujące się w rejonie Jeziora Piskory.

Obszar gminy Żyrzyn położony jest w obrębie paleozoicznego rowu lubelskiego, wypełnionego utworami karbonu, które przykryte są cienką warstwą utworów jurajskich i utworami kredowymi. Na utworach kredowych zalegają osady trzeciorzędowe oraz wyżej utwory czwartorzędowe o miąższości 20 – 40 m

Podstawową działalnością gospodarczą gminy jest rolnictwo. Struktura użytków rolnych przedstawia się następująco: grunty orne 7 217 ha (73,2 %), sady 65 ha (0,9 %), łąki 1559 (21,6 %), pastwiska 311 ha (4,3 %). Zdecydowana większość gleb (96,1 %) nie jest zagrożona erozją.

Na gruntach ornych dominują gleby klasy IVa – 1573 ha i IIIb – 1280 ha. Użytki rolne w gminie Żyrzyn są w wysokim stopniu zmeliorowane. Na 4501 ha użytków rolnych wymagających melioracji zmeliorowanych jest 4208 ha (93,5 %).

W gminie istnieje 169 ha ugorów i odłogów, w tym w gosp. indywidualnych 128 ha (2,7 % gruntów ornych).

Wysoka jest lesistość gminy 4 426 ha (34,4 % ogólnej powierzchni). W drzewostanach dominuje sosna, duży jest też udział dębu.

Gmina Żyrzyn odwadniana jest przez rzekę Wieprz oraz Duży Pioter.

Wody podziemne na terenie gminy występują w 2 piętrach wodonośnych – czwartorzędowym i kredowym (na środkowej i wschodniej części gminy występuje jeden – górnokredowy poziom wodonośny).

Wody drugiego piętra wodonośnego (głównie z utworów kredy górnej) zalegają na znacznych głębokościach - 43 m. p.p.t. (Osiny) – 77 m. p.p.t. (Kotliny), dostarczają wody dobrej jakości do wodociągów wiejskich.

Odpady z terenu gminy wywożone są do Puław (Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych) przez Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Puławach na podstawie indywidualnych umów.

Na obszarze gminy Żyrzyn znajduje się wiele cennych przyrodniczo terenów. Większość z nich zawarta jest w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych, a należą do nich:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór”- utworzony dla ochrony rozległych kompleksów leśnych i łąkowych wokół Zakładów Azotowych w Puławach.
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Pradolina Wieprza”- powołany dla ochrony walorów przyrodniczych doliny dolnego Wieprza oraz dużych kompleksów lasów żyrzyńskich.
- Rezerwat przyrody „Piskory”- dla zachowania zespołu ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych o dużej różnorodności biologicznej, zwłaszcza zreultywowanego jeziora z bogatą awifauną lęgową.
- 8 użytków ekologicznych - o pow. 58,76 ha powołanych dla ochrony lokalnej bioróżnorodności w śródleśnych środowiskach łąkowo-bagiennych.

Gmina podjęła również starania o przyznanie statusu pomników przyrody 15 drzewom.

Miejsca charakterystyczna dla gminy przedstawiają załączone fotografie.



Fot.38. Oczyszczalnia ścieków w Żyrzynie



Fot.39. Zespół stawów w Żyrzynie



Fot.40. Trasa nr 17 relacji Warszawa-Lublin Żyrzyn



Tabela 1-15. Synteza stanu elementów środowiska i ich przekształceń w gminie Żyrzyn

Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Zasoby wód powierzchniowych	Przez gminę Żyrzyn przepływa rzeka Wieprz prowadząca wody n.o.n. oraz ciek duży Pioter o wodach także pozaklasowych. Ponadto na terenie gminy znajduje się kilka zbiorników, z których najważniejsze jest j. Piskory. Aktualnie pracuje oczyszczalnia ścieków z punktem zlewnym w Żyrzynie.	Wody rz. Wieprz są zanieczyszczone przede wszystkim w górnym biegu rzeki poza terenem gminy Żyrzyn. Brak systemów oczyszczania ścieków na terenie całej gminy. Brak kanalizacji na terenach zwodociagowanych. Działalność rolnicza – stosowanie środków ochrony roślin w sąsiedztwie wód powierzchniowych, itp. Zrzut zawartości szamb przez mieszkańców do rowów melioracyjnych lub na łąki w pobliżu cieku.	Obecnie trwa budowa kanalizacji i planowana jest jej kontynuacja. Przewiduje się odtworzenie 3 małych zbiorników (o łącznej powierzchni lustra wody 2,85 ha) we wsi Kośmin o funkcji: retencyjnej, hodowli ryb, p. poż. oraz rekreacji i wypoczynku.	Nie zmniejszająca się dewastacyjna działalność rolników. Brak środków na szybką rozbudowę kanalizacji, tak aby były nią objęte miejscowości zwodociagowane.	Poprawa czystości wody w Wieprzu poprzez zakaz zabudowy pasa szer. 25 m od linii brzegowej. Zakaz wraz z kontrolowaniem odprowadzania nie oczyszczonych ścieków do rzeki, cieków wodnych i rowów melioracyjnych. Akcja informacyjno-edukacyjna dla rolników na temat ochrony wód powierzchniowych.
Wody podziemne	Wody podziemne na terenie gminy występują w 2 piętrach wodonośnych – czwartorzędowym i kredowym. Zasoby wód podziemnych na terenie gminy są wystarczające do pokrycia docelowego zapotrzebowania na cele bytowo-gospodarcze. Jakość wód poziomu górnokredowego i czwartorzędowego jest ogólnie dobra. Najgorsza jakość wód I-go poziomu jest w pradolinie Wieprza.	Na większości terenu gminy wody podziemne posiadają naturalną izolację od wpływów antropogenicznych. Tam gdzie izolacja ta jest słaba lub jest jej brak, wody I-go poziomu są słabej jakości ze względu na niską jakość wód powierzchniowych (wód Wieprza).	Jakość wód podziemnych na terenie gminy Żyrzyn jest dobra a ich ilość jest wystarczająca w stosunku do zapotrzebowania.	I-szy poziom wodonośny w dolinie Wieprza, nie posiada naturalnej izolacji, przez co narażony jest na zanieczyszczenia. Na przeważającej części gminy obserwuje się stałe obniżanie poziomu wód gruntowych, zanikły również wszystkie źródła na terenie gminy (przede wszystkim wpływ melioracji). Wywożenie nieczystości płynnych (m.in. zawartości szamb) na pola uprawne, do lasów i rowów melioracyjnych. Brak kanalizacji.	Edukacja rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin, używania nawozów sztucznych i naturalnych oraz gnojowicy na potrzeby rolnicze oraz próby uruchomienia produkcji zdrowej żywności.
Powietrze	Jakość powietrza na terenie gminy Żyrzyn znacznie się poprawiła w ostatnich latach i jest obecnie zadowalająca. Notuje się jedynie podwyższone zawartości związków azotu przede wszystkim w zachodniej części gminy. Podwyższone zawartości dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w okolicach trasy E-17	Źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Żyrzyn są opady substancji pochodzących z procesów spalania i procesów produkcyjnych Zakładów Azotowych w Puławach. Zanieczyszczenia związane z przebiegiem trasy E-17.	Jakość powietrza na terenie gminy powoli poprawia się.	Duży udział zachodnich wiatrów. Wzrost ruchu samochodowego na trasie E-17.	Zastosowanie jeszcze lepszych i wydajniejszych filtrów w Zakładach Azotowych. Budowa ekspresowej trasy oddalonej od siedlisk ludzkich.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Gleby	Na obszarze prawie całej gminy przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym, o średniej i niskiej zawartości fosforu, potasu i magnezu. Ok. 96 % gleb nie jest zagrożona erozją. Gleby lepszych klas III i IV są pod ochroną i jest to ściśle przestrzegane w gminie.	Gmina Żyrzyn w prawie w całości leży w III strefie oddziaływania Zakładów Azotowych (średniego oddziaływania). Tereny zagrożone erozją to te o niskich klasach bonitacyjnych i na odsłoniętych przestrzeniach.	Aktualne zakwaszenie, ze względu na działania podjęte w kierunku ochrony środowiska w Zakładach Azotowych (założenie filtrów), nie postępuje w tak szybkim tempie jak jeszcze kilka lat temu. Obecnie obserwuje się tendencję spadkową. Nie zmienia to faktu, że gleby na terenie gminy Żyrzyn nadal pozostają w większości znacznie zakwaszone.	Zagrożenie dla gleb terenu gminy Żyrzyn stanowi działalność Zakładów Azotowych w Puławach.	Poprawa stanu gleb będzie możliwa przy udziale rolników. Działania rolników ukierunkowane na odkwaszenie ziem poprzez rozsiew wapna dolomitowego lub magnezowego, są wspierane przez gminę (np. pomoc w uzyskaniu tanich kredytów lub dotacji). Wykorzystanie gleb ugorowanych i nieużytków powinno polegać na zalesianiu. Takie działania powinny być podjęte przede wszystkim na terenach wsi Bałtów i Wola Osińska. Wskazanie południowo-zachodniej części gminy do działań zapobiegawczych przed erozją poprzez zadrzewienia, zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne.
Rzeźba terenu i struktura geologiczna	Na ukształtowanie terenu ma wpływ odkrywkowa eksploatacja surowców naturalnych – piasków, glin, torfów, prowadzona na „dziko” na terenie gminy. W wyniku tych działań powstają wyrobiska, przeważnie małej powierzchni i głębokości. Znajduje się tutaj kilkanaście wyrobisk po „dzikiej” eksploatacji kopalni.	Na terenie gminy nie ma zorganizowanych eksploatacji kopalni (koncesjonowanych). Miejscowa ludność eksploatuje surowce budowlane na swoje indywidualne potrzeby na „dziko”, w wyniku czego powstają wyrobiska przekształcane w dzikie składowiska odpadów.		Dalszy rozwój „dzikiej” eksploatacji surowców skalnych.	Eksploatacja udokumentowanych złóż oraz dokumentowanie i eksploatacja nowych.
Zasoby przyrody ożywionej	Wysoka jest lesistość gminy (34,4% ogólnej powierzchni). W drzewostanach dominuje sosna, duży jest udział dębu. Lasy tworzą zwarte kompleksy. Na terenie gminy istnieje wiele cennych przyrodniczo terenów: dwa obszary chronionego krajobrazu („Kozi Bór” i „Pradolina Wieprza”), rezerwat „Piskory”, 8 użytków ekologicznych.	Gmina Żyrzyn z uwagi na swoje walory przyrodniczo-krajobrazowe znalazła się w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych do którego należą: OCHK „Pradolina Wieprza”, „Kozi Bór” oraz rezerwat „Piskory”.	Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych, poprzez stosowanie zasad obowiązujących w rezerwacie przyrody, na obszarze chronionego krajobrazu oraz przy pomnikach przyrody.	Średni stan zdrowotny lasów, konieczność godzenia funkcji produkcyjnej z ochronną i turystyczną. Zagrożeniem dla lasów jest oddziaływanie związków azotowych powodujące oparzenia i niszczenia aparatów asymilacyjnych, oraz przeazotowane gleby. Nadmierne melioracje powodujące obniżanie się poziomu wód gruntowych (osłabianie drzewostanów) Pożary (mało zbiorników p. poż.), nielegalne pozyskiwanie drewna, niszczenia runa leśnego Nielegalne wysypywanie odpadów.	Utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego we wsi Żyrzyn. Uzupełnienie listy pomników przyrody o nowe tzn. 15 drzew z terenu gminy. Ochrona doliny rzeki Wieprz oraz ochrona regionalnego korytarza ekologicznego łączącego OCHK „Pradolina Wieprza” i OCHK „Kozi Bór”.



Element środowiska	Aktualny stan	Przyczyny aktualnego stanu	Tendencja	Zagrożenia	Perspektywy
Obszary zalewowe	Tereny zalewowe w dolinie Wieprza, na terenach chronionych i obecnie wyłączonych z tworzenia siedlisk ludzi.	Teren gminy w większości zmeliorowany, brak możliwości osiedlania na terenach podmokłych i w dolinie Wieprza (terenach zalewowych).	Dla terenów zalewowych zabrania się lokalizowania obiektów i urządzeń szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi m.in. cmentarzy, składowisk odpadów, zbiorników paliw, magazynów środków chemicznych. Zaleca się aby wszystkie działania inwestycyjne położone w granicach terenów zalewowych były każdorazowo uzgadniane z właściwymi służbami ochrony środowiska i gospodarki wodnej.	Zbytne melioracje (przegłębianie rowów i rozbudowanie sieci rowów) prowadzą do nieodwracalnych zmian w przyrodzie (osuszenia terenów).	Dażenie do zagwarantowania terenom zagrożonym powodzią zabezpieczeń przed żywiołem, przy jednoczesnej ochronie ekosystemów doliny Wieprza. Przewiduje się odtworzenie 3 małych zbiorników (o łącznej powierzchni lustra wody 2,85 ha) we wsi Kośmin o funkcji retencyjnej.
Hałas	Źródłami największego hałasu w gminie są trasa szybkiego ruchu E – 17 Warszawa – Lublin i przelatujące samoloty ze szkoły w Dęblinie	Przez teren gminy biegnie ważny szlak komunikacyjny Warszawa – Lublin – Zamość – granica państwa o dużym obciążeniu ruchu. Szkoła lotnicza zlokalizowana jest w Dęblinie położonym niedaleko od granic gminy, a pas startowy skierowany jest w stronę gminy Żyrzyn (na południe)	Hałas powodowany ruchem ulicznym ma tendencje zwykłe (coraz większy ruch pojazdów na trasie). Hałas emitowany przez samoloty obecnie nie jest bardzo uciążliwy., z uwagi na niską częstotliwość lotów.	Wzrost liczby samolotów, źle poprowadzona droga ekspresowa (przez miejscowości itp.)	Budowa ekspresowej trasy, omijającej większe miejscowości, z zainstalowanymi ekranami akustycznymi w miejscach zabudowy mieszkaniowej.
Obciążenie środowiska odpadami	Wywóz odpadów komunalnych do Zakładu Utylizacji w Puławach na podstawie indywidualnych umów. Liczne „dzikie” składowiska odpadów w wyrobiskach poeksploatacyjnych.	Brak zorganizowanego składowiska odpadów na terenie gminy, liczne wyrobiska poeksploatacyjne, brak edukacji w zakresie gospodarki odpadami.	Wywóz śmieci z terenu gminy, organizacja miejsc selektywnego składowania odpadów, edukacja	Dalsze składowanie odpadów na „dziko” w wyrobiskach, brak świadomości „ekologicznej” wśród mieszkańców.	Dobre przeprowadzona edukacja a w konsekwencji selektywna zbiórka odpadów we współpracy z mieszkańcami. Dobrze zorganizowana zbiórka segregowanych odpadów itd.



1.6 Podsumowanie diagnozy stanu aktualnego powiatu

Z analizy informacji o środowisku gmin powiatu puławskiego oraz tendencji ich przekształceń wynika zasadnicza konkluzja:

Stan środowiska w powiecie puławskim jest ogólnie korzystny i stanowi przesłankę jego pomyślnego rozwoju.

Kluczowymi zadaniami, które trzeba wykonać aby problemy środowiskowe nie stały się barierą rozwoju powiatu, są przede wszystkim:

- ***rozwiązanie problemu ścieków bytowych poprzez skanalizowanie całości powiatu,***
- ***ograniczenie niskiej emisji,***
- ***przyjazne środowisku zagospodarowanie gruntów wyłączonych z produkcji żywności,***
- ***systemowe rozwiązanie gospodarki odpadami.***

Szans rozwoju gminy należy upatrywać w następujących uwarunkowaniach środowiskowych:

- posiadanie znacznych zasobów gruntów mogących stanowić bazę rolnictwo ekologicznego,
- posiadanie znacznych walorów przyrodniczo-krajobrazowych mogących stanowić podstawę rozwoju turystyki,
- posiadanie własnych zasobów wód podziemnych,
- perspektywa szybkiego rozwiązania problemu odpadów jako rezultat długoletnich, planowych działań Gminy Miasto Puławy, które pozwalają na utworzenie powiatowego systemu gospodarki odpadami w oparciu o instalacje zlokalizowane w Puławach (ZUOK)

Zamieszczona poniżej tabela 1-16 jest podsumowaniem niniejszego rozdziału i stanowi jednocześnie zbiór podstawowych problemów ekologicznych powiatów i może stanowić podstawę do formułowania zadań własnych przez gminy.



Tabela 1-16. Ocena problemów ekologicznych gmin

Problem	Gmina Puławy	Gmina Wąwolnica	Gmina Żyrzyn	Gmina Janowiec	Miasto Puławy
Jakość i ochrona gleb		Główny problem erozja – tereny wązowowe	Gleby o słabej klasie bonitacyjnej IV,V,VI	Poprawa w wyniku zmniejszenia chemizacji	<ul style="list-style-type: none"> – gleby zdegradowane emisjami przemysłowymi – Zakłady Azotowe "Puławy" (obszar degradacji malejący w wyniku realizacji zakładowego programu ochrony środowiska) – gleby wykorzystywane (lokalnie) rolniczo bez zachowania standardów nawożenia, stosowania środków ochrony roślin (problem w zasadzie marginalny – rolnictwo "szczątkowe" na terenie miasta)
Zagrożenie zasobów wód podziemnych			Zwiększone zapotrzebowanie mieszkańców i brak wód powierzchniowych		– niewłaściwe postępowanie z odpadami przez mieszkańców i przedsiębiorców w strefie ochronnej komunalnego ujęcia wody, dzikie wysypiska śmieci)
Obciążenie środowiska odpadami	Problem gromadzenia – składowania czy odbioru eternitu oraz wysokie koszty dla rolników przy wymianie pokryć dachowych	Konieczność likwidacji dzikich wysypisk i wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Większość odpadów jest już wywożona do Zakładu Utylizacji Odpadów w Puławach.	Ciągły problem dzikich wysypisk	Dzikie wysypiska śmieci zwłaszcza w lasach, obrzeżach rzek, obrzeżach dzielnic budownictwa jednorodzinnego
Obciążenie środowiska ściekami		Stopniowo zmniejsza się – podłączenie kolejnych posesji do kanalizacji (nowa oczyszczalnia	2 z 15 miejscowości ma możliwość korzystania z kanalizacji. Koszty realizacji inwestycji z uwagi na rozproszoną zabudowę będą powodować opóźnienie w rozwiązywaniu problemu wylewania ścieków do gleby i wód.	Mały zasięg sieci kanalizacyjnej (tylko Janowiec)	Pojedyncze przypadki nieszczelnych szamb w budownictwie jednorodzinnym (miasto skanalizowane w 99,6 % , centrum w 100 %)
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych		Stopniowo zmniejsza się – podłączenie kolejnych posesji do kanalizacji (nowa oczyszczalnia	Następuje przez ścieki, środki ochrony roślin i nawozy.	Zrzucanie ścieków bezpośrednio do gruntu.	<ul style="list-style-type: none"> – Wisła poza klasyfikacją – Kurówka na odcinku puławski I w II klasa czystości
Przestrzeń przyrodnicza i bioróżnorodność			Bogaty rezerwat przyrody – „Piskory”. Obszary chronionego krajobrazu: „Kozi Bór”, „Pradolina Wieprza”.	W gminie – walor -szata przyrodnicza różnorodna i bardzo bogata	<ul style="list-style-type: none"> – niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji - lasy, Góry Parchackie, park Czartoryskich, – dewastacja zieleni miejskiej – świadomość obywatelska w tym ekologiczna
Potrzeby rekultywacji terenu				Ewentualnie wyrobiska po kopalni piachu	Kontynuowanie prac rekultywacyjnych w strefie ochronnej ZA "Puławy"

Załącznik do Strategii Rozwoju Powiatu Puławskiego na lata 2008-2015



Hałas		Ruch na drodze wojewódzkiej 830 i w pobliżu MATERNE-POLSKA w Łopatkach	Droga Nr 17 i planowane podniesienie jej standardu do drogi szybkiego ruchu – dwupasmowej		<ul style="list-style-type: none"> – przede wszystkim komunikacyjny, ruch tranzytowy prowadzony przez centrum miasta – lokalnie emisja hałasu podmiotów gospodarczych w różnych miejscach miasta (świadomość i sytuacja ekonomiczna przedsiębiorców)
Powietrze atmosferyczne	Ochrona powietrza poprzez stopniową eliminację dymów z kotłowni lokalnych w okresie zimowym – Osiedle – Góra Puławska	Przyczyny ekonomiczne powodują powrót do ogrzewania węglem	Emisja z Elektrowni Kozienice i ZA „Puławy”.		<ul style="list-style-type: none"> – bardzo wysoka emisja zanieczyszczeń z ZA “Puławy” S.A. – emisja komunikacyjna – lokalnie w dzielnicach jednorodzinnych problemy “ niskiej emisji” spowodowane zamianą (“powrotem”) paliwa gazowego na węglowe przez właścicieli domów jednorodzinnych (sytuacja ekonomiczna).
Promieniowanie elektromagnetyczne			Linie przesyłowe wysokiego napięcia i nadajniki telefonii komórkowej.		
Świadomość ekologiczna mieszkańców		Stały, choć zbyt powolny wzrost	Wzrasta, ale działania ograniczone są z uwagi na koszty	Dość niska świadomość ekologiczna społeczeństwa	W mieście nienajgorsza, najtrudniej dociera się z edukacją ekologiczną do dorosłych mieszkańców, pozostałe grupy zainteresowane zdobywaniem wiedzy ekologicznej
Promocja walorów przyrodniczych powiatu			Wzrasta, ale działania ograniczone są z uwagi na koszty	Bogate zasoby przyrody, powinny być promowane jako najważniejsze bogactwo tego terenu	Na poziomie powiatu zupełnie nieskoordynowana, brak spójnej polityki promocyjnej, poszczególne gminy uczestniczą w wielu programach, które następnie nie są wdrażane (powody ekonomiczne, słabe przygotowanie władz samorządowych do współpracy, niechęć do współpracy międzygminnej, brak mechanizmów i edukacji)
Nadzwyczajne zagrożenia ze strony środowiska (powodzie, pożary)		Na terenie gminy ze względu na ukształtowanie terenu występuje zagrożenie powodziami	Rzeka Wieprz wylewa na tereny wsi Kośmin, Strzyżowice, Skrudki, Wilczanka – brak prac na wałach przeciwpowodziowych. Duże kompleksy leśne – sosna	Gmina położona nad Wisłą na terenach zalewowych.	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenie powodziowe (stan techniczny aktualnie modernizowanych wałów p-pow.) – zagrożenie awariami i katastrofami przemysłowymi w ZA “Puławy” S.A. – awarie komunikacyjne
Inne	Brak możliwości budowy sieci gazowej średniego ciśnienia w całym rejonie Góry Puławskiej			Zwiększyć koordynację np. na poziomie województw-powiatów w zakresie promowania turystyki-agroturystyki np. Kazimierz Dolny - Janowiec	



Problem	Gmina Baranów	Kazimierz Dolny	Końskowola	Markuszów	Nałęczów	Kurów
Jakość i ochrona gleb	Gleby klas III-VI. Opracowana jest granica rolno-leśna i gleby klas V-VI sukcesywnie są zalesiane	Nasilone procesy erozyjne, osuwiskowe występują głównie w wąwozach		W południowej części gminy występuje zjawisko erozji gleb. Należy zwiększyć lesistość terenu		Propagowanie ekologicznej uprawy gleb - ograniczanie stosowania środków ochrony roślin, nawożenia mineralnego.
Zagrożenie zasobów wód podziemnych	Zagrożenie wynika z braku kanalizacji sanitarnej w gminie oraz braku indywidualnych oczyszczalni ścieków. Ścieki z szamb w większości przenikają do gleby.			Częściowe zagrożenie wód ściekami wylewanymi bezpośrednio do gruntu	Nie występują w gminie takie zagrożenia.	Likwidacja 5 km sieci wodociągowej azbestowo-cementowej we wsi Bronisławka do 2016r
Obciążenie środowiska odpadami	Wybudowano w Baranowie składowisko odpadów stałych. Odpady z całej gminy dostarczane są przez jednostkę organizacyjną gminy.	Dzięki wysypiska śmieci	Liczne dzikie wysypiska śmieci. Problem składowania i odbioru odpadów azbestowych.	Istnieje lokalne składowisko odpadów na własne potrzeby. Obecnie tendencja wzrostu ilości odpadów na 1 mieszkańca. Podjęto próby segregacji odpadów.	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów.	Wyposażenie 1000 gospodarstw domowych w pojemniki 240 l oraz zorganizowanie ich odbioru (aktualnie użytkowanych jest 1000 pojemników). Wyposażenie gminnego składowiska odpadów w urządzenia do odzysku odpadów (tworzyw sztucznych, szkła, złomu, met. kolorowych). Wyposażenie każdej wsi w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów do 2008r
Obciążenie środowiska ściekami	Wybudowano oczyszczalnię ścieków w Baranowie o przepustowości 250 m ³ /dobę. Do kanalizacji podłączonych jest ponad 400 gospodarstw domowych. Ścieki z szamb od chętnych dostarczane są przez wóz asenizacyjny do oczyszczalni	Brak kanalizacji sanitarnej na terenie części Gminy: Rzeczyca, Kol. Rzeczyca, Dąbrówka, Cholewianka, Zbędownice		Brak większych zakładów przemysłowych, praktycznie tylko ścieki komunalne. Osada Markuszów do 2004r. będzie skanalizowana. Pozostałe miejscowości - wspólna inwestycja z Puławami	W związku z intensywną rozbudową sieci zbiorczej kanalizacji sanitarnej w ostatnich latach na terenie Nałęczowa i okolic poprawia się stan środowiska pod tym względem.	Budowa kanalizacji ściekowej – magistralnej – 2007r. i indywidualnej do gminy (aktualnie brak). Budowa kanalizacji deszczowej dla Kurowa i Olesina do 2016
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	Może nastąpić ze względu na wylewanie nieczystości stałych i ciekłych do zbiorników powierzchniowych, rowów melioracyjnych i innych			Podobnie jak wody podziemne – zagrożenie ściekami wylewanymi bezpośrednio do gruntu	Poziom czystości wód dobry	Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w ramach „Programu porządkowania gosp. wodno-ściekowej w zlewni rz. Kurówki” wspólnie z sąsiednimi gminami.
Przestrzeń przyrodnicza i bioróżnorodność	-			Wysoka różnorodność przyrodnicza – występują rzadkie gat. fauny. Ubogie zasoby biotyczne środowiska – wylesienie, odwodnienie	Ciąglej renowacji wymagają drzewa w zabytkowej części Nałęczowa	Zalesianie terenów przewidzianych w planie zagosp. przestrz. do zalesień: Bronisławka – 14 ha, Choszczów – 13 ha, Wólka Nowodworska – 18 ha, ogółem 62 ha w Gminie
Potrzeby rekultywacji terenu	-	Rekultywacja kamieniołomów piaskowni i wyrobisk		Tylko po lokalnych wyrobiskach kopalin		Rekultywacja: 2-óch niecek wylewiska gminnego 0,4 ha, wysypiska gminnego o pow. 3,00 ha po 2015r., terenów po wydobywaniu kopaliny (piasku) na pow. 5 ha – w Szumowie

Załącznik do Strategii Rozwoju Powiatu Puławskiego na lata 2008-2015



Hałas	Na terenie gminy wzrasta natężenie hałasu poprzez wzrost liczby pojazdów o dużym obciążeniu			Czynnik uciążliwy wzdłuż drogi krajowej 12/17. Należy przyspieszyć budowę obwodnicy.	W Nałęczowie należy obniżyć poziom hałasu powodowany ruchem samochodów odbywającym się przez centrum miasta, poprzez budowę obwodnicy Nałęczowa.	Działania na rzecz budowy trasy ekspresowej (obwodnicy Kurowa).
Powietrze atmosferyczne	W zakładach pracy, szkołach, przedszkolu opał wymienia się na olej opałowy			Spaliny z prywatnych domów opalanych węglem lub koksem	Również walory powietrza w mieście poprawiłaby budowa obwodnicy Nałęczowa	Rozbudowa sieci gazowej – z objętych aktualnie 36% gosp. domowych do 70-80% do 2016r.. Modernizacja kotłowni węglowych w OSM-Kurów, Zakładach Futrzarskich i Bacutil na gazową.
Promieniowanie elektromagnetyczne				Niewielki wpływ na środowisko.		Aktualnie 1 maszt telefonii komórkowej – zagrożenie w ramach dopuszczalnych norm.
Świadomość ekologiczna mieszkańców				Świadomość bardzo słaba, wygodnictwo mieszkańców. Wymaga szeregu działań edukacyjnych.	Widoczna poprawa świadomości ekologicznej w ciągu ostatnich lat, m.in. dbałość mieszkańców o najbliższe otoczenie oraz budowa zbiorczej kanalizacji, segregacja odpadów; itp.	Stale oddziaływanie na świadomość ekologiczną mieszkańców gminy, organizowanie konkursów ekologicznych w szkołach, szkolenia itp.
Promocja walorów przyrodniczych powiatu	Rejon coraz częściej odwiedzany przez mieszkańców dużych miast			W chwili obecnej zbyt słaba promocja	Wymaga większego wsparcia	Modernizacja kompleksu rekreacyjnego w Olesinie – stawy 12 ha, park 5 ha. Odbudowa stawu we wsi Klementowice o pow. 3,5 ha i Wólce Nowodworskiej 5 ha
Nadzwyczajne zagrożenia ze strony środowiska (powodzie, pożary)				Niewielkie zagrożenie	W przypadku nagłych roztopów bądź obfitych opadów następują wylewy rzek i podtapianie gospodarstw.	Melioracja doliny rzecznej we wsi Klementowice 200 ha zagrożona lokalnymi podtopieniami gruntów i posesji. Wyposażenie min. jednej jednostki OSP w sprzęt do ratownictwa pożarowego, drogowego i chemicznego związanego z intensywnym ruchem drogowym w obrębie gminy Kurów



1.7. Analiza budżetu powiatu

Sprawozdanie ekonomiczne z budżetu powiatu za lata 2000-2003

W poniższej tabeli 1-17 przedstawiono wykonania budżetu powiatu puławskiego na lata 2000-2002 oraz plan budżetu na rok 2003, ze wskazaniem głównych źródeł dochodów, w podziale na:

- dochody własne, które stanowią średnio 5,9% dochodów,
- udział w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa, który kształtuje się na poziomie średnim w wysokości 1,4% dochodów,
- subwencje, które kształtują się na poziomie 61,3% dochodów,
- dotacje, które kształtują się na poziomie 31,4% dochodów.

Po stronie wydatków wyróżnić należy dwie kategorie:

- wydatki bieżące, które stanowią 98,8% ogółu wydatków,
- wydatki majątkowe (w nich zaś 100,0% stanowią wydatki inwestycyjne), które stanowią 1,2% ogółu wydatków.

W latach 2001-2002 wydatki były wyższe od dochodów, stąd wynik był ujemny.

Tabela 1-17. Syntetyczne zestawienie źródeł dochodów i wydatków budżetowych powiatu puławskiego w latach 2000 - 2003 [zł]

Wyszczególnienie	Wykonanie 2000	Wykonanie 2001	Wykonanie 2002	Plan 2003
DOCHODY	57 414 453	62 632 679	59 134 689	44 770 209
Własne	1 926 384	3 185 579	4 041 927	2 210 000
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	767 989	645 281	646 168	781 178
Subwencje	32 148 166	33 899 611	31 184 415	31 258 800
Dotacje	22 571 914	24 902 208	23 262 179	10 520 231
PRZYCHODY	0	305 946	316 974	0
w tym wolne środki	0	305 946	316 974	0
WYDATKI	57 281 537	62 938 625	59 451 663	44 474 209
Wydatki bieżące	55 338 650	61 634 553	58 576 287	44 093 009
w tym na obsługę długu	4 000	4 409	13 813	6 000
Wydatki majątkowe	1 942 887	1 304 072	875 376	381 200
w tym inwestycyjne	1 942 887	1 304 072	875 376	381 200
WYNIK	132 916	-305 946	-316 974	296 000

Dynamika zmian przedstawiono w tabeli 1-18.

Tabela 1-18. Dynamika zmian głównych pozycji budżetowych powiatu puławskiego w latach 2000 - 2003 [zł]

Wyszczególnienie	2001/2000	2002/2001	2003/2002
DOCHODY	109,1%	94,4%	75,7%
Własne	165,4%	126,9%	54,7%
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	84,0%	100,1%	120,9%
Subwencje	105,4%	92,0%	100,2%
Dotacje	110,3%	93,4%	45,2%
WYDATKI	109,9%	94,5%	74,8%
Wydatki bieżące	111,4%	95,0%	75,3%
Wydatki majątkowe	67,1%	67,1%	43,5%



Z przedstawionych powyżej danych wynika, że od roku 2001 dochody powiatu systematycznie spadły. największy spadek odnotowano w planie na rok 2003. Spadek ten jest spowodowany głównie zmniejszaniem się dochodów własnych oraz dotacji.

Analizując wydatki należy stwierdzić, że również utrzymuje się malejąca tendencja po stronie wydatków, przy czym wydatki majątkowe maleją szybciej niż bieżące.

Analiza wskaźnikowa zdolności kredytowej jednostki administracyjnej

Wskaźniki charakteryzujące zdolność kredytową powiatu przedstawiają się tak jak to pokazuje tabela 1-19.

Wskaźnik dochodowości jest miernikiem zamożności. Im wyższy poziom tego wskaźnika tym powiat z większą łatwością wykonuje zadania publiczne na rzecz swoich mieszkańców.

Wskaźnik inwestycyjny określa udział inwestycji w wydatkach i jest związany z poziomem zamożności powiatu.

Wskaźnik zadłużenia 1 określa na ile powiat będzie mógł prowadzić obsługę bieżących zobowiązań na poziomie dochodów wykonanych w roku ubiegłym.

Wskaźnik zadłużenia 2 określa, czy zadłużenie powiatu nie przekroczy 15% wysokości dochodów.

Wskaźnik możliwości zadłużenia określa relację długu powiatu w stosunku do dochodów w roku bieżącym (max 60% dochodów).

Wskaźnik struktury 1 określa poziom środków własnych powiatu. Dopełnienie do stu określa udział uzyskanych środków obcych w środkach finansowych.

Wskaźnik struktury 2 określa poziom wydatków poniesionych na realizację zadań własnych. Dopełnienie do stu tego wskaźnika określa udział spłat pozyskanych środków obcych w środkach finansowych.

Poziom wydatków finansowych określa stopień obciążenia powiatu z tytułu obsługi zadłużenia.



Tabela 1-19. Wskaźniki finansowe dla oceny zdolności kredytowej powiatu

Lp.	Wskaźniki	Opis wskaźnika	Wykonanie 2000	Wykonanie 2001	Wykonanie 2002	Plan 2003
1	Wskaźnik dochodowości	dochody powiatu na jednego mieszkańca	467,8	511,6	483,7	366,8
2	Poziom wydatków inwestycyjnych w wydatkach	wydatki inwestycyjne / wydatki	3,4%	2,1%	1,5%	0,9%
3	Wskaźnik zadłużenia 1	obsługa zobowiązań w roku bieżącym / dochody budżetu ogółem zrealizowane w roku poprzednim	brak danych	0,0%	0,0%	0,0%
3a	Wskaźnik zadłużenia 2	(rata kredytów i pożyczek + odsetki)/dochody budżetu w roku bieżącym < 15%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4	Wskaźnik możliwości zadłużenia powiatu	kwota zadłużenia/dochody budżetu w roku bieżącym < 60%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	Struktura 1	dochody zrealizowane w roku bieżącym / dochody + przychody budżetu zrealizowane w roku bieżącym	100,0%	99,5%	99,5%	100,0%
6	Struktura 2	wydatki zrealizowane w roku bieżącym / wydatki + rozchody zrealizowane w roku bieżącym	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
7	Poziom wydatków finansowych	wydatki finansowe w roku bieżącym / wydatki roku bieżącego	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%



Z analizy powyższych wskaźników wynika, że:

- wskaźnik dochodowości kształtuje się w górnych granicach wśród innych powiatów,
- wydatki inwestycyjne są niskie i nie przekraczają 3,5%,
- wskaźnik zadłużenia 2 i wskaźnik możliwości zadłużania, które w żadnym z analizowanych lat nie przekraczają wartości granicznej,
- wskaźnik struktury 1 mówi, że powiat w niewielkim stopniu posiada długiem.

Ocena wydatków na ochronę środowiska

Głównym źródłem finansowania wydatków na ochronę środowiska jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Analizując wykonania Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej powiatu puławskiego z lat 2000-2002 i plan na rok 2003 można wydzielić kilka grup wydatków na ochronę środowiska, a mianowicie:

- gospodarka odpadami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- termomodernizacje,
- gospodarka zielenią,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- inne (w tym opracowania i koszty obsługi bankowej).

Zestawienie dochodów, jak i wydatków (w podziale przedmiotowym i podmiotowym) przedstawia poniższa tabela 1-20.

Tabela 1-20. Wykonania PFOŚiGW w latach 2000-2002 i plan na rok 2003

Wyszczególnienie	Wykonanie 2000	Wykonanie 2001	Wykonanie 2002	Plan 2003
DOCHODY	1 734 695	1 526 971	1 989 931	1 844 700
<i>Stan funduszu na początek okresu</i>	<i>378 719</i>	<i>43 820</i>	<i>535 449</i>	<i>394 700</i>
Przychody PFOŚiGW	1 355 976	1 483 151	1 454 482	1 450 000
WYDATKI WG PRZEDMIOTÓW	1 690 876	991 522	1 595 178	1 744 000
gospodarka odpadami	1 690 866	686 517	92 936	88 000
gospodarka wodno-ściekowa	0	305 000	1 370 670	1 215 000
termomodernizacje	0	0	130 696	83 000
gospodarka zielenią	0	0	0	88 000
edukacja	0	0	865	30 000
nadzwyczajne zagrożenia środowiska	0	0	0	180 000
inne (np. opracowania, koszty obsługi bankowej)	10	5	11	60 000
WYDATKI WG PODMIOTÓW	1 690 876	991 522	1 595 178	1 744 000
UM Puławy	1 050 000	623 034	35 000	38 000
UM Kazimierz Dolny	168 058	130 000	200 000	100 000
UM Nałęczów	150 000	12 483	150 000	140 000
UG Puławy	51 850	51 000	115 000	150 000
UG Kurów	20 000	30 000	8 375	80 000
UG Końskowola	0	5 000	215 000	200 000
UG Wąwolnicy	6 923	100 000	300 000	150 000
UG Żyrzyn	14 035	0	86 153	100 000
UG Janowiec		40 000	100 000	100 000
UG Markuszowice	41 252	0	108 600	100 000
UG Baranów	98 364	0	0	0
SPZOZ w Puławach	40 384	0	226 188	216 000



Parafia RzK w Końskowoli	0	0	0	10 000
Starostwo Powiatowe w Puławach	0	0	50 851	190 000
Komenda PSP w Puławach	0	0	0	90 000
MPWiK "Wodociągi Puławskie" sp. z o.o. w Puławach	0	0	0	80 000
Zakład Usług Komunalnych	50 000	0	0	0
Koszty obsługi bankowej + prowizje	10	5	11	0
Stan funduszu na koniec okresu	43 819	535 449	394 753	100 700

Analizując wykonania PFOŚiGW (wg kryterium przedmiotowego) w latach 2000-2002 oraz plan funduszu na rok 2003 należy stwierdzić, że:

- w roku 2000 100% funduszu zostało przeznaczone na gospodarkę odpadami,
- w roku 2001 69,2% zostało przeznaczone na gospodarkę odpadami, a 30,8% na gospodarkę wodno-ściekową,
- w kolejnych latach dominują wydatki na gospodarkę wodno-ściekową (odpowiednio: 2002 r. – 85,9%, 2003 – 69,7%),
- w planie na rok 2003 drugą dominującą pozycją są nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Analizując natomiast fundusz pod względem kryterium podmiotowego należy stwierdzić, że:

- w latach 2000-2001 ponad 62% wydatków zostało przeznaczanych na budowę zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Puławach (inwestycja o charakterze regionalnym),
- w roku 2002 najwięcej środków otrzymały: miasto Kazimierz Dolny, gmina Końskowola, gmina Wąwolnica, SP ZOZ w Puławach,
- w roku 2003 najwięcej środków otrzymały: gmina Końskowola, SP ZOZ w Puławach, Starostwo Powiatowe w Puławach.

Prognoza dochodów i wydatków na lata 2004-2007

W celu dokonania wieloletnich projekcji dochodów i wydatków budżetowych uwzględniających trendy i kierunki rozwoju ekonomicznego powiatu został opracowany zestaw założeń. Podstawą do opracowania jest projekt budżetu na rok 2003, który został przygotowany w oparciu o najbardziej aktualne wytyczne Ministerstwa Finansów, ale w sposób syntetyczny.

Dochody budżetowe 2004-2007

- Jako podstawę planowania przyjęto dochody z projektu budżetu na rok 2003,
- Zaplanowano wzrost poszczególnych źródeł dochodów o wskaźnik inflacji,
- Prognozowana wysokość inflacji

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja)	3,2%	3,1%	2,9%	2,5%

Źródło: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową i szacunki własne



Wydatki budżetowe

- Jako podstawę planowania przyjęto wydatki budżetowe na rok 2003,
- Zaplanowano wzrost poszczególnych grup wydatków bieżących o wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja),
- Zaplanowano wzrost wydatków majątkowych o wskaźnik wzrostu cen produkcji przemysłowej,
- Prognoza wskaźników:

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja)	3,2%	3,1%	2,9%	2,5%
Wskaźnik wzrostu cen produkcji przemysłowej	2,0%	1,5%	2,0%	2,0%

Źródło: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową i szacunki własne

Prognozę budżetu powiatu przedstawia poniższa tabela 1-21.

Tabela 1-21. Prognoza budżetu powiatu puławskiego na lata 2004-2007

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
DOCHODY	46 202 856	47 635 144	49 016 563	50 241 977
Własne	2 280 720	2 351 422	2 419 614	2 480 104
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	806 176	831 167	855 271	876 653
Subwencje	32 259 082	33 259 113	34 223 627	35 079 218
Dotacje	10 856 878	11 193 442	11 518 051	11 806 003
PRZYCHODY	0	0	0	0
WYDATKI	45 892 809	47 309 265	48 677 682	49 892 611
Wydatki bieżące	45 503 985	46 914 609	48 275 132	49 482 011
Wydatki majątkowe	388 824	394 656	402 549	410 600
ROZCHODY	0	0	0	0

Z przedstawionego w rozdziale 3 harmonogramu wydatków na ochronę środowiska w latach 2004-2007 wynikają następujące wnioski:

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wydatki na ochronę środowiska	528 000	473 000	468 000	729 500
wydatki bieżące	370 000	372 000	372 000	628 000
wydatki majątkowe	158 000	101 000	96 000	101 500

- wydatki bieżące na ochronę środowiska przekraczają 70% wydatków przeznaczanych na ten cel,
- wydatki majątkowe kształtują się na poziomie nie mniejszym niż 14% ogółu wydatków na ochronę środowiska,
- wydatki majątkowe na ochronę środowiska przekraczają możliwości finansowe powiatu, stąd konieczne jest pozyskanie środków zewnętrznych, głównie z funduszy pomocowych i WFOŚiGW.



2. Wytyczne dla gmin powiatu Puławskiego do sporządzania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami

2.1. Wytyczne ogólne

Gminne programy ochrony środowiska powinny zostać sporządzone na podstawie gruntownej znajomości aktualnego stanu środowiska w gminie. Podobnie jak polityka ekologiczna państwa muszą one określać przede wszystkim:

- cele polityki ekologicznej na terenie gminy,
- najważniejsze priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmuje się dana gmina,
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe.

Zaplanowane cele, priorytety, działania (zadania) i środki muszą zostać zdefiniowane dla każdego z obszarów ochrony środowiska, którymi zajmuje się dana gmina, a więc:

- gospodarowania odpadami,
- stosunków wodnych i jakości wód,
- jakości powietrza,
- ochrony gleb,
- ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Częścią gminnego programu ochrony środowiska musi być stosowny plan gospodarki odpadami. Plan ten powinien określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami w gminie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plan gospodarki odpadami powinien przede wszystkim wskazywać na:

- rodzaj, ilość, źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- projektowany system gospodarowania odpadami.

Gminny program gospodarki odpadami powinien określać również:

- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z założeniami Ministerstwa Ochrony Środowiska w programach powiatowych, oprócz diagnozy stanu środowiska powinny znaleźć się trzy podstawowe elementy:

- zadania własne,
- zadania koordynowane,
- wytyczne do sporządzania Programów Gminnych i Planów Gospodarki Odpadami.



2.2. Propozycja celów i priorytetów do programów gminnych

Zadania powinny zostać pogrupowane według następujących dziedzin:

1. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
2. Racjonalna gospodarka wodna,
3. Poprawa jakości gleb, ochrona powierzchni i kopalni,
4. Zmniejszenie uciążliwości hałasu,
5. Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych,
6. Racjonalna gospodarka odpadami,
7. Zagospodarowanie terenów zdegradowanych,
8. Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska,
- 9. Edukacja ekologiczna.**

Dziedziny te stanowią grupę celów głównych. Każdy z nich zawiera części składowe w postaci następujących priorytetów :

- Ad.1. Ograniczenie niskiej emisji,
Minimalizacja uciążliwości od transportu kołowego,
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym i radioaktywnym,
Ograniczenie emisji przemysłowych (niska i wysoka),
- Ad. 2. Ochrona przeciwpowodziowa,
Realizacja kompleksowych inwestycji w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej
(ograniczenie zrzutów nieoczyszczonych ścieków do cieków i zbiorników),
Poprawa jakości wody pitnej,
Regulacja stosunków wodnych na terenie gminy,
- Ad. 3. Ochrona wierzchniej warstwy gleb,
Przywrócenie wartości użytkowych gleb,
Racjonalna gospodarka rolna,
Racjonalna gospodarka kopalniami,
- Ad. 4. Ograniczenie emisji hałasu przemysłowego i pochodzącego od ciągów komunikacyjnych,
Ograniczenie emisji hałasu z innych źródeł (punktowych),
- Ad. 5. Ochrona i renaturalizacja ekosystemów,
Ochrona elementów przyrody ożywionej i nieożywionej,
Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych,
- Ad. 6. Likwidacja dzikich składowisk odpadów,
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
Ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych,
Wdrażanie systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
Gospodarka odpadami przemysłowymi z zakładów zlokalizowanych na terenie gminy,
Budowa gminnego Punktu Gospodarki Odpadami,
- Ad. 7. Rekultywacja terenów poprzemysłowych,
Tworzenie parków, terenów zielonych i miejsc wypoczynkowo-rekreacyjnych,
Inne możliwości zagospodarowania terenów poprzemysłowych,



Ad. 8. Awarie w zakładach pracy,
Kolizje drogowe, pożary, powodzie,

Ad. 9. Prowadzenie zajęć dydaktycznych w szkołach,
Organizacja pozaszkolnych ośrodków i elementów edukacji ekologicznej.

Każdy z wyżej wymienionych priorytetów powinien zawierać zadania szczegółowe w podziale na zadania własne i koordynowane.



3. Cele, priorytety i zadania środowiskowe powiatu Puławskiego

W oparciu o wytyczne Ministerstwa Środowiska (lipiec, 2002), konsultację z Władzami Powiatu oraz gminami wchodzącymi w skład Powiatu Puławskiego, opracowano zestawienie celów, priorytetów i zadań (zadania własne, koordynowane i wspólne) środowiskowych.

Zadania własne (W) – poprzez te zadania należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości przez Starostwo.

Zadania koordynowane (K) – pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć zadania, związane z ochroną środowiska, które będą realizowane przez Starostwo lecz nie finansowane. Zadania będą finansowane ze środków przedsiębiorstw, instytucji, gmin oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego.

Zadania we współpracy (Ws) – Starostwo będzie uczestniczyć finansowo w realizacji tych zadań wspólnie ze wskazanymi Partnerami.

Zadania przedstawione w niniejszym opracowaniu są jego najważniejszą częścią. Ich realizacja pozwoli poprawić stan środowiska Powiatu oraz zachować jego najcenniejsze elementy. Zadania zostały pogrupowane według następujących dziedzin:

1. **Edukacja ekologiczna,**
2. **Ochrona przyrody i poprawa ładu przestrzennego,**
3. **Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,**
4. **Ochrona powierzchni ziemi,**
5. **Gospodarka odpadami,**
6. **Ochrona powietrza, ekologiczne środki transportu i odnawialne źródła energii,**
7. **Ochrona przed hałasem,**
8. **Monitoring środowiska i ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami,**
9. **Turystyka i rozwój agroturystyki.**

Dziedziny te stanowią grupę celów i priorytetów głównych, których wybór był związany ze specyfiką Powiatu Puławskiego.

Edukacja ekologiczna

Poprawa stanu środowiska i jego ochrona nie może odbywać się bez odpowiedniej wiedzy o jego komponentach i powiązaniach. Edukacja ekologiczna ma na celu podniesienie świadomości wszystkich beneficjentów środowiska i wskazanie odpowiednich sposobów korzystania z zasobów naturalnych, bez ich naruszania. Walory środowiskowe Powiatu Puławskiego są jego dużym atutem. Poprzez odpowiednią edukację ekologiczną możliwe jest ich ciągłe doskonalenie oraz powiązanie ich z rozwojem gospodarczym i społecznym. Edukacja ta w odpowiedniej formie (konkursy ekologiczne, ścieżki przyrodnicze, programy w szkołach, wydawnictwa proekologiczne, działalność Centrum Ekologicznego itp.) powinna trafiać zarówno do młodzieży szkolnej jak i dorosłych.



Ochrona przyrody i poprawa ładu przestrzennego

Powiat Puławski charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Ze względu na rosnące zainteresowanie odpoczynkiem w tym rejonie, obszary cenne przyrodniczo są zagrożone i objęcie ich odpowiednią ochroną staje się koniecznością. Świat przyrody żywej i nieożywionej przyczynia się do poprawy czystości komponentów środowiska (wody, gleba, powietrze). Zachowanie elementów przyrody i ich ochrona (korytarze ekologiczne, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody itp.) jest konieczne nie tylko ze względu na utrzymanie stabilności życiowej gatunków. Elementy przyrody są dziedzictwem narodowym, z którego mają prawo korzystać przyszłe pokolenia.

Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa

Spółeczność w dniu dzisiejszym nie może funkcjonować bez korzystania z wody. Wiąże się to z wytwarzaniem olbrzymiej ilości ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych. Obieg wody jest obiegiem zamkniętym i zanieczyszczenia w różnej postaci są w nim ciągle obecne. Nieoczyszczone ścieki są przyczyną wielu zatruć i chorób. Pogorszenie jakości wód podziemnych i powierzchniowych przyczynia się do zanikania życia biologicznego. Zapewnienie odpowiednich standardów czystości wodzie jest zatem konieczne i wymaga odpowiednich działań. Konieczne jest również korzystanie z zasobów wodnych w sposób oszczędny i racjonalny.

Ochrona powierzchni ziemi

Powierzchnia ziemi jest pojęciem bardzo ogólnym. Często traktuje się ją jako jeden z komponentów środowiska. Antropopresja (rozwój społeczny, gospodarczy oraz wszelka działalność ludzka) przyczyniła się do zmiany pierwotnego charakteru terenu Powiatu Puławskiego. Rozwój przemysłu jest przyczyną degradacji terenów i naruszania równowagi w ekosystemie. Obowiązkiem staje się więc nie tylko odpowiednie korzystanie z zasobów naturalnych (kopaliny, kruszywa) ale również przywrócenie wartości użytkowych terenów zdegradowanych, poprzez odpowiednie zabiegi rekultywacji i odnowy.

Gospodarka odpadami

Utrzymanie obecnych standardów życia jest niemożliwe bez wytwarzania odpadów. Odpady pochodzą zarówno z gospodarstw domowych jak i wszelkich gałęzi przemysłu. Często są odpadami niebezpiecznymi stwarzającymi zagrożenie dla zdrowia. Odpady muszą być zatem odpowiednio zagospodarowane lub przetworzone. Uporządkowana gospodarka odpadami wpływa nie tylko na poprawę stanu czystości wód, gleby i powietrza ale również daje obraz atrakcyjności danego terenu.

Ochrona powietrza, ekologiczne środki transportu i odnawialne źródła energii

Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie powiatu są związane z niską emisją, emisją pochodzącą od ciągów komunikacyjnych oraz z emisją przemysłową. Niska emisja może zostać ograniczona poprzez odpowiednią termomodernizację budynków i kotłowni oraz korzystanie z ekologicznych i odnawialnych źródeł energii. Ekologiczne źródła energii są często źródłami niezwykle ekonomicznymi, jednak ich zastosowanie wymaga niezwykle szczegółowych badań i analiz. Zanieczyszczenia pochodzące od ciągów komunikacyjnych są trudne do wyeliminowania, zwłaszcza wobec ciągłej rozbudowy szlaków komunikacyjnych i przybywania samochodów. Rozwiązaniem jest organizacja i rozbudowa infrastruktury drogowej w sposób umożliwiający ominięcie newralgicznych punktów. Przykładem działań może być budowa obwodnic a także wyprowadzenie ruchu z obszarów o gęstej zabudowie. Rozwiązaniem jest również promocja i korzystanie z ekologicznych środków transportu np. roweru. Rozbudowa ścieżek rowerowych z pewnością przyczyni się do poprawy stanu powietrza atmosferycznego oraz zmniejszy uciążliwość hałasu.



Ochrona przed hałasem

Hałas jest czynnikiem, który bezpośrednio ma wpływ na zdrowie. Hałas towarzyszy przede wszystkim ciągom komunikacyjnym i zakładom przemysłowym. Ochrona przed hałasem polega m.in. na eliminowaniu instalacji uciążliwych, zakładaniu urządzeń tłumiących, budowie ekranów akustycznych oraz zapewnieniu odpowiednich standardów ciągom komunikacyjnym (odpowiednie nawierzchnie). Rozwiązaniem problemu nadmiernego hałasu komunikacyjnego może być (tak jak w przypadku zanieczyszczeń pochodzących od komunikacji i środków transportu) wyprowadzenie ruchu z terenów o gęstej zabudowie i terenów cennych przyrodniczo a także promocja i korzystanie ekologicznych środków transportu.

Monitoring środowiska i ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami

Monitoring środowiska polega na ciągłej kontroli jego komponentów. Monitoringiem wód, gleby, powietrza, hałasu i odpadów zajmują się specjalistyczne jednostki tj.: WIOŚ, Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna. Badania prowadzone przez te jednostki (badania w odpowiednich interwałach czasowych lub na skutek wyraźnej potrzeby) mają na celu podjęcie natychmiastowych działań zapobiegawczych lub pokazania skuteczności działań naprawczych. Monitoring środowiska polega również na zbieraniu i wymianie informacji o jego komponentach.

Realnymi zagrożeniami ekologicznymi dla Powiatu Puławskiego są przede wszystkim: powódzie. Niekorzystnym skutkiem tych zagrożeń można przeciwdziałać poprzez wspieranie specjalistycznych jednostek ratownictwa, organizowanie ćwiczeń dla ludności z zakresu bezpieczeństwa ekologiczno-chemicznego oraz monitoring wód.

Turystyka i rozwój agroturystyki

Powiat Puławski charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-kulturowymi. Podniesienie atrakcyjności turystycznej regionu powinno odbywać się poprzez optymalne wykorzystanie jego atutów przyrodniczych i kulturowych wraz z ich ochroną oraz poprzez rozwój komfortowego zaplecza turystycznego i rekreacyjnego. W układzie regionalnym rozwój turystyki i agroturystyki powinien spełniać rolę czynnika wspomagającego rozwój społeczno-gospodarczy i ekonomiczny.

Każda z wyżej wymienionych dziedzin zawiera zadania szczegółowe zawarte w tabeli zbiorczej.

Tabela zbiorcza oprócz zadań szczegółowych zawiera również czas realizacji zadań – w perspektywie czteroletniej (do roku 2007) i perspektywie długoterminowej (do roku 2016). Priorytet realizacji zadań w tych interwałach czasowych został określony na podstawie konsultacji z Władzami i Gminami Powiatu.

Tabela zawiera również szacunkowy koszt realizacji zadań, zewnętrzne źródła dofinansowania i pozyskania środków oraz podmioty, które powinny wziąć udział w ich realizacji.

Tabela ta zawiera zadania związane z Planem Gospodarki Odpadami, który stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska.

Szczegółowy harmonogram uruchamiania środków finansowych dla zadań własnych i zadań koordynowanych z udziałem gminy został przedstawiony w tabeli zbiorczej.



TABELA 3-1
CELE, PRIORYTETY I ZADANIA WRAZ Z CZASEM
REALIZACJI, SZACUNKOWYMI KOSZTAMI
I MOŻLIWOŚCIĄ FINANSOWANIA



Edukacja ekologiczna

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości)

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie edukacji ekologicznej	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Organizacja systemu doradztwa, konsultacji szkoleń i pomocy administracyjno-biurowej dla organizacji pozarządowych w obszarze ochrony środowiska w tym:	Ws	X	X	-	Budżet Powiatu	Organizacje pozarządowe Gminy powiatu
<ul style="list-style-type: none"> zorganizowanie w powiecie komórki ds. doradztwa i nadzoru nad gospodarowaniem energią 	K	X		-	-	Organizacje Pozarządowe
<ul style="list-style-type: none"> upowszechnianie informacji w zakresie możliwości oszczędzania wody na terenie powiatu 	Ws	X	X	5.000,00	Budżet Powiatu	Gminy Wodociągi
- upowszechnienie informacji na temat obszarów systemu NATURA 2000 w powiecie oraz zasad funkcjonowania systemu	W	X		5.000,00	Budżet Powiatu	-
Doskonalenie nauczycieli z zakresu edukacji ekologicznej	K	X	X	-	Budżet Kuratorium Oświaty	Kuratorium Oświaty Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych (ZZLPK)
Organizacja Powiatowego Konkursu Ekologicznego bazującego na wcześniej prowadzonych konkursach gminnych	W	X	X	4.000,00/rok	Budżet Powiatu	Gminy Powiatu
Współorganizowanie regionalnego etapu Wiedzy Ekologicznej dla powiatów puławskiego, opolskiego, ryckiego i kraśnickiego w Puławach	Ws	X		2.000,00/rok	Budżety Powiatów	Kuratorium Oświaty ZZLPK

Załącznik do Strategii Rozwoju Powiatu Puławskiego na lata 2008-2015



Wspieranie akcji proekologicznych: „Alert Ekologiczno-Zdrowotny” i „Międzynarodowy Zlot Ekologiczno – Turystyczny Młodzieży Szkolnej” w Puławach	Ws	X	X	5.000,00/rok	Budżet Powiatu	Kuratorium Oświaty Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
Przygotowanie programu szkolnego z zakresu ochrony środowiska bazującego na dobrych przykładach z powiatu puławskiego, w tym organizacja warsztatów ekologicznych w szkołach	Ws	X		10.000,00	Budżet Powiatu Budżet Kuratorium Oświaty	Kuratorium Oświaty Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lublinie (WODR)
Dostosowanie kierunków edukacji do potrzeb rynku agroturystycznego	K	X		-	Budżet Kuratorium Oświaty	Kuratorium Oświaty
Prowadzenie działań informacyjno – promocyjnych w zakresie rolnictwa ekologicznego i zdrowej żywności	Ws	X	X	10.000,00	Budżet Powiatu	Ośrodki Doradztwa Rolniczego (ODR)
Organizowanie i wspieranie akcji i wydawnictw promujących walory przyrodniczo-krajobrazowe powiatu	Ws	X	X	8.000,00	Budżet Powiatu	Gminy Powiatu LOT „Ziemia Nałęczowska”
Produkcja filmu o Małopolskim Przełomie Wisły	Ws	X		4.000,00	Budżety powiatów puławskiego i opolskiego, budżety gmin, Związek Miast Nadwiślańskich	ZZLPK
Opracowanie projektów terenowych ścieżek dydaktycznych	K	X		-	Budżet Kuratorium Oświaty	Kuratorium Oświaty
Inicjowanie projektów związanych z edukacją ekologiczną w szkołach ponadgimnazjalnych	Ws	X		2.000,00/rok	Budżet Powiatu Kuratorium Oświaty	Kuratorium Oświaty
Edukacja ekologiczna i rolnicza dorosłych	Ws	X	X	2.000,00/rok	Budżet Powiatu Kuratorium Oświaty	ODR, Izby Rolnicze, Kuratorium Oświaty
Organizacja i wyposażenie Centrum Edukacji Ekologicznej – proponowana lokalizacja w Muzeum Przyrodniczym-oddział Muzeum Nadwiślańskiego w Kazimierzu Dolnym	Ws		X	20.000,00	Budżet Powiatu Gmin, Nadleśnictw Kuratorium Oświaty	Gminy, Nadleśnictwa Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych ZZLPK
Opracowanie założeń systemu zarządzania środowiskowego w powiecie	Ws	X		10.000,00	Budżet Powiatu Budżety Gmin	Gminy Organizacje Pozarządowe społeczeństwo



Ochrona przyrody i poprawa ładu przestrzennego

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie ochrony przyrody i poprawy ładu przestrzennego	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo w tym: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inwentaryzacja zagrożeń wód stojących, płynących i terenów podmokłych ➤ Realizacja zadań wynikających z dokumentacji przyrodniczych i planów przyrody ➤ Promowanie projektów z zakresu ochrony i renaturyzacji ekosystemów 	Ws	X	X	10.000,00	F. Strukturalne F. Pomocowe FOŚiGW Budżet Powiatu	ZZLPK Gminy Nadleśnictwa Organizacje Pozarządowe Urząd Wojewódzki
Opracowanie i rozpropagowanie wśród gmin kompleksowego wykazu terenów i obiektów przyrodniczych, które należy chronić na terenie powiatu	W/K	X		5.000,00	Budżet Powiatu	Gminy powiatu
Analiza obowiązujących na terenie powiatu planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań pod kątem wyznaczonych obszarów ochrony przyrody oraz określenia terenów, które mogą być bazą dla rozwoju turystyki i stworzenia oferty dla potencjalnych inwestorów	K	X		-	-	Gminy powiatu
Restytucja innych gatunków roślin i zwierząt cennych ze względów przyrodniczych	K	X	X	-	-	Gminy powiatu, Instytuty PAN
Wspieranie inicjatyw dot. porządkowania (utrzymywania czystości) terenów leśnych i rekreacyjnych	Ws	X	X	2.000,00/rok	Budżet Powiatu Budżety Gmin	Gminy powiatu, Nadleśnictwa



Racjonalna gospodarka wodna i gospodarka wodno-ściekowa

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej i gospodarki wodno-ściekowej	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej powiatu	K	X	X		Fundusze Strukturalne F. Spójności Środki własne FOŚiGW	Gmin
Budowa kanalizacji ściekowej z uwzględnieniem możliwości transportu hydraulicznego ścieków do już istniejących oczyszczalni ścieków	K	X	X		Fundusze Strukturalne F. Spójności Środki własne FOŚiGW	Gminy powiatu MPWiK
Budowa grupowych oczyszczalni ścieków (w przypadku braku możliwości rozwiązań jak w pkt.1) z unieszkodliwianiem osadów oraz modernizacja istniejących oczyszczalni	K	X	X		Fundusze Strukturalne F. Spójności Środki własne FOŚiGW	Gminy powiatu MPWiK
Zagospodarowanie powstałych w procesie oczyszczania ścieków osadów i innych odpadów (np. biogaz)	K	X	X		Fundusze Strukturalne, F. Spójności Środki własne	Gminy powiatu MPWiK
Wyznaczenie i zagospodarowanie stref ochrony sanitarnej ujęć wód	K	X			Środki własne FOŚiGW	Gminy powiatu
Stała kontrola ochrony zasobów wód	K	X	X		Środki własne FOŚiGW	Gminy powiatu
Współpraca z gminami w zakresie budowy/modernizacji systemów zaopatrzenia w wodę	K	X	X		Budżety Gmin	Gminy powiatu MPWiK



Regulacja potoków i rzek	K	X	X	-	F. Strukturalne F. Spójności F. Gminne NFOŚiGW Środki własne administratorów	Gminy powiatu R.Z.G.W Ś.Z.M i U.W.
Budowa następujących zbiorników małej retencji z zachowaniem życia biologicznego:	K		X	-		
- Zbiornik w Markuszowie o pow.5.3 ha.		X			Wspólnota Gruntowa w Markuszowie Budżet U.G. Markuszów	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik w Kaleniu o pow. ok. 15 ha. z hydroelektrownią do 50kWh		X	X		Wspólnota Prywatnych Właścicieli, Budżet U.G. Markuszów	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik w Skrudkach o pow. 3,00 ha.		X			Budżet U.G. Żyrzyn F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik w Olesinie o pow. około 0.7 ha.			X		Budżet U.G. Kurów F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Stawy w Klementowicach o pow. ok.3ha.			X		Budżet U. G. Kurów F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Odbudowa zbiornika w Bochothnicy o pow. 1.5ha.		X			Budżet U.G. Kazimierz Dolny F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiorniki Wąwolnica-Zarzeka (4 szt.o pow. ok. 15 ha.		X			Budżet U.G. Wąwolnica F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik w Baranowie o pow. ok. 60 ha.		X	X		Budżet U.G. Baranów F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie



- Zbiornik w Młynkach o pow. ok. 3 ha.		X	X		Budżet U.G. Końskowola F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy, WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik w Chrzążówku o pow. 65 ha.		X	X		Budżet U. G. Końskowola F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik w Starej Wsi o pow. ok. 0.7 ha.		X	X		Budżet U. G. Końskowola F. Strukturalne F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
- Zbiornik na rzece Kurówce na granicy Puławy/Młynek o pow. ok. 5 ha.		X	X		Budżet Urzędu G. i M. Puławy i Końskowola F. Strukturalne, F. Spójności FOŚiGW	Urząd Gminy WZMiUW w Lublinie
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach	K	X	X	-	Osoby Fizyczne, Fundusze Gminne,	Gminy powiatu WODR
Wprowadzenie systemów pomiarowych zużycia wody w obiektach należących do Starostwa	W	X		10.000,00	Budżet Powiatu	-
Budowa / odbudowa systemu rowów odwadniających drogi powiatowe w tym rozwiązanie problemu płazów wędrujących okresowo przez drogi powiatowe do zbiorników wodnych	W	X	X	25.000,00/rok	Budżet PZDP	Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych; ZZLPK
Instalacja urządzeń podczyszczających w systemie odwodnienia dróg powiatowych	W	X	X	50.000,00	Budżet PZDP	Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych

Ochrona powierzchni ziemi

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)



Nazwa zadania (projektu) w zakresie ochrony powierzchni ziemi	W / K/ Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Racjonalne korzystanie ze złóż kopalin w sposób nie dopuszczający do naruszenia równowagi w ekosystemie	W	X	X	5.000,00	Budżet Powiatu	Gminy powiatu Podmioty gospodarcze
Ograniczenie procesów erozyjnych gleb w tym: <ul style="list-style-type: none"> ➤ zalesienie gruntów silnie urzeźbionych ➤ zmiana sposobu użytkowania gruntów ornych na użytki zielone ➤ przeciwoerozyjne zagospodarowania czynnych erozyjnie wąwozów 	Ws	X	X	100.000,00	Budżet Powiatu Właściciele gruntów Środki rządowe F. Strukturalne F. Pomocowe	Gminy Nadleśnictwo Puławy Rolnicy ZZLPK Urząd Wojewódzki-
Opracowanie wieloletniego programu zalesiania nieużytków	Ws	X	X	5.000,00	Budżet Powiatu	Gminy powiatu Nadleśnictwa
Zalesianie gruntów porolnych na podstawie ustawy o lasach	K	X	X	-	Fundusz Leśny Budżet Państwa	Nadleśnictwo
Rekultywacja terenów na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych	K	X	X	-	-	Właściciele gruntów
Rekultywacja terenów na podstawie prawa ochrony środowiska (zadanie własne Starosty, w przypadku nie ustalenia sprawców oraz zagrożenia życia i zdrowia)	W	X	X	50.000,00	Budżet Powiatu	Podmioty odpowiedzialne
Inwentaryzacja terenów zdegradowanych, na których przekroczone zostały standardy jakości gleby lub ziemi	W	X	X	20.000,00	Budżet Powiatu	-
Urządzenie zieleni na terenie użytkowanym przez Starostwo i jego jednostki	W	X		18.000,00/rok	Budżet Starostwa i jednostek	-
Urządzenie zieleni przy drogach powiatowych	W	X	X	2.000,00/rok	Budżet PZDP	-



Gospodarka odpadami

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie gospodarki odpadami	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Stworzenie systemu gospodarki odpadami	K	X		-	F. Strukturalne, F. Spójności FOŚiGW Budżety Gmin	Gminy ZZLPK organizacje pozarządowe
Wspieranie działań w kierunku wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów, zagospodarowania wyselekcjonowanych odpadów	W	X	X	5.000,00/rok	Budżet Powiatu	Gminy, ZUK
Organizacja systemu zbiórki zwłok zwierzęcych	Ws	X		-	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	Gminy Powiatu Sąsiednie Powiaty
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci oraz utrzymywanie czystości na szlakach turystycznych na terenie powiatu	K	X	X	-	środki odpowiedzialnego podmiotu	Gminy Powiatu Nadleśnictwa
Organizacja systemu punktów selektywnej zbiórki, magazynowania i przerobu gruzu budowlanego	K		X	-	środki odpowiedzialnego podmiotu	Gminy Powiatu
Utylizacja przeterminowanych środków chemicznych znajdujących się w laboratoriach szkół ponadgimnazjalnych w powiecie	W	X	X	2.000,00/rok	Budżet Powiatu	-
Objęcie wszystkich podmiotów wytwarzających odpady medyczne systemem zbiórki tych odpadów	W	X	X	-	zadanie administracyjne	Podmioty wytwarzające odpady medyczne
Doskonalenie systemu ewidencji odpadów niebezpiecznych powstających na terenie powiatu	W	X		10.000,00	Budżet Powiatu	Podmioty gospodarcze
Organizacja akcji szkoleniowych i promocja	Ws	X	X	2.000,00/rok	Budżet Powiatu	Gminy Powiatu



postaw proekologicznych w gospodarce odpadami					Kuratorium Oświaty	Kuratorium Oświaty WODR
Propagowanie systemu zagospodarowania odpadów organicznych (biodegradowalnych) powstających na terenie gminy	K	X		-	-	Gminy Powiatu Związek Komunalny Z.C.
Propagowanie systemu zagospodarowania odpadów opakowaniowych powstających na terenie gminy	K	X	X	-	-	Gminy Powiatu Związek Komunalny Z.C.
Opracowanie powiatowego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych po dokonaniu inwentaryzacji przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego	W	X		20.000,00	Budżet Powiatu	Gminy Powiatu Właściciele Obiektów
Realizacja powiatowego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych	K	X	X	-	WFOŚiGW	Gminy Powiatu, Właściciele Obiektów



Ochrona powietrza, ekologiczne środki transportu i odnawialne źródła energii

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie ochrony powietrza, ekologicznych środków transportu i odnawialnych źródeł energii	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Polepszenie stanu i rozbudowa infrastruktury drogowej(Drogi wojewódzkie i powiatowe)	K	X	X	-	Budżety właściwych Zarządów Dróg	Gminy Powiatu Właściwy Zarząd Dróg
Zaproponowanie ujednoczonych w skali powiatu przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia niskiej emisji	K	X		-	-	Starostwo Powiatowe Gminy Powiatu
Zwiększenie ilości odbiorców gazu oraz energii odnawialnej	K	X	X	-	ZG Lublin Budżet Gmin	ZG Lublin
Przeprowadzenie analizy i promowanie możliwych do wykorzystania na terenie powiatu odnawialnych źródeł energii (woda, wody termalne, biomasa, wiatr, biogaz)	K	X	X	-	-	Gminy Powiatu. Organizacje Pozarządowe
Wspieranie w skali powiatu systemu zachęt dla przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii i produkcji biopaliw	Ws	X	X	6.000,00/rok	Budżet Powiatu Budżety Gmin	Gminy Powiatu
Organizacja konferencji poświęconych odnawialnym źródłom energii w Powiecie	Ws	X	X	5.000,00	Budżet Powiatu	Gminy Powiatu Powiaty sąsiednie Org. Pozarządowe
Promocja kotłowni wykorzystujących pompy ciepła	K	X	X	-	-	Gminy Powiatu
Termomodernizacja obiektów Starostwa i jednostek organizacyjnych Powiatu	W	X	X	4.000.000,00	Budżet Powiatu i jednostek	-
Wprowadzenie systemów pomiarowych zużycia ciepła (obiekty Starostwa)	W	X	X	10.000,00	Budżet Powiatu i jednostek	-
Remont kotłowni w szkołach ponadgimnazjalnych (szkoły powiatowe)	W	X	X	500.000,00	Budżet Powiatu i jednostek	-
Opracowanie projektów tras rowerowych	K	X	X	-	-	Gminy Powiatu



Opublikowanie informacji o trasach rowerowych	K	X	X	-	-	Gminy Powiatu
---	---	---	---	---	---	---------------



Ochrona przed hałasem

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie ochrony przed hałasem	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Stworzenie mapy akustycznej powiatu	W		X	50.000,00	Budżet Powiatu	WIOŚ
Badania hałasu w przypadku wyraźnej potrzeby (miejsca uciążliwe, protesty mieszkańców)	W	X	X	3.000,00/rok	Budżet Powiatu	WIOŚ Podmioty odpowiedzialne
Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez planowe remonty i modernizacje dróg	K	X	X	-	Budżety Zarządów Dróg	Gminy Powiatu PZDP WZDP
Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług a terenami zabudowy mieszkaniowej	K	X	X	-	-	Gminy Powiatu



Monitoring środowiska i ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie monitoringu środowiska i ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Dążenie do spełnienia norm czystości (powietrze, wody, gleby, etc.) ustanawianych przepisami ochrony środowiska	K	X	X	-	-	Gminy powiatu WIOŚ, Inspekcja Sanitarna
Wdrożenie systemu stałego monitoringu czystości wód w rzekach i powietrza z wykorzystaniem ruchomej jednostki pomiarowej	K		X	-	Budżety WIOŚ i Inspekcji Sanitarnej	WIOŚ Inspekcja Sanitarna
Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Ws	X	X	1.000,00/rok	Budżet Powiatu Kuratorium Oświaty	Straż Pożarna Kuratorium Oświaty WIOŚ, Inspekcja Sanitarna i Weterynaryjna, Gminy
Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w tym: <ul style="list-style-type: none"> ➤ modernizacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły ➤ modernizacja i budowa wałów przeciwpowodziowych na rzece Wieprz ➤ budowa przepompowni na ciekach odprowadzających wody opadowe i z przesiąków do rzeki Wisły i Wieprz 	K	X	X	-	Budżet Państwa F. Pomocowe F. Strukturalne	Gminy, WZMiUW Oddział w Lublinie RZGW Puławy
Ćwiczenia w zakresie bezpieczeństwa ekologiczno-chemicznego	Ws	X	X	2.000,00/rok	Budżet Powiatu i partnerów	Inspekcja Sanitarna i Weterynaryjna Straż Pożarna, Policja, WIOŚ, Gminy
Utworzenie Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego	Ws	X	X	90.000,00	Budżet Powiatu i partnerów	Gminy Powiatu, Straż Pożarna, Policja, WIOŚ



Modernizacja systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach	Ws	X	X	10.000,00	Budżet Powiatu i partnerów	Gminy Powiatu, Straż Pożarna, Policja WIOŚ
Doposażenie Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego m.in. w sprzęt do monitorowania środowiska	Ws	X	X	10.000,00/rok	Budżet Powiatu i partnerów	Gminy Powiatu, Straż Pożarna, Policja WIOŚ
Doposażenie Powiatowego Magazynu Przeciwpowodziowego	W	X	X	5.000,00/rok	Budżet Powiatu	-
Doposażenie jednostek KSRG, innych służb i inspekcji w sprzęt i urządzenia do realizacji zadań w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń	Ws	X	X	10.000,00/rok	Budżet Powiatu i partnerów	Jednostki KSRG, Policja, Inspekcje, Gminy



Turystyka i rozwój agroturystyki

W – zadania własne (realizatorem jest Starostwo – Starostwo ponosi koszty w całości),

K – zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem i nie finansuje zadań)

Ws – zadania we współpracy (Starostwo uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami)

Nazwa zadania (projektu) w zakresie turystyki i rozwoju agroturystyki	W / K / Ws	Do zrealizowania do roku 2007	Do zrealizowania w perspektywie długoterminowej (do roku 2016)	Szacunkowy koszt wdrożenia całości zadania (projektu) lub nakłady w skali roku	Źródła finansowania	Partnerzy
Opracowanie projektu lokalizacji i zagospodarowania miejsc wypoczynku sobotnio-niedzielnego w rejonach o walorach przyrodniczo-krajobrazowych na terenie powiatu puławskiego	Ws	X		10.000,00	Budżet Powiatu	Gminy Powiatu
Ustalenie maksymalnej chłonności turystycznej w strefach chronionych powiatu	K	X		-	-	Gminy Powiatu
Wzbogacanie istniejących banków informacji turystycznej w powiecie puławskim o informacje o walorach przyrodniczych	Ws	X		5.000,00	-	Gminy Powiatu Nadleśnictwa
Dążenie do organizacji imprez masowych w miejscach wyznaczonych, z poszanowaniem środowiska naturalnego	Ws	X	X		-	Gminy Powiatu
Organizowanie szkoleń z zakresu agroturystyki i przekwalifikowania gospodarstw rolnych	Ws	X	X	20.000,00	Budżet Powiatu Budżet ODR, Izby Rolniczej	Gminy Powiatu Zw. Kom. .Z.C., ODR, Izba Rolnicza
Promowanie walorów turystyczno-przyrodniczych powiatu w tym przygotowanie informatora o usługach agroturystycznych w Powiecie Puławskim	K/W	X		5.000,00	Budżet Powiatu Budżety Gmin	ODR Gminy ZZLPK LOT "Ziemia Nałęczowska"



TABELA 3-2 HARMONOGRAM URUCHAMIANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH



Harmonogram uruchamiania środków finansowych dla zadań własnych i zadań we współpracy dla Powiatu Puławskiego

Nazwa zadania	Zadania: W – własne, Ws – we współpracy	Środki finansowe w perspektywie czteroletniej		Nakłady w perspektywi e długotermin do 2016 r.	Forma wsparcia	Źródło dofinansowania WFOŚiGW (wysokość wsparcia)
		2004 – 2005	2006 - 2007			
Edukacja ekologiczna (suma nakładów w latach 2004-2007 =95.000)						
1.Organizacja systemu doradztwa, konsultacji szkoleń i pomocy administracyjno-biurowej dla organizacji pozarządowych w obszarze ochrony środowiska w tym:	Ws				dotacja + pożyczka	100 %
a. upowszechnianie informacji w zakresie możliwości oszczędzania wody na terenie powiatu	Ws	2 000	2 000	1000	dotacja + pożyczka	100 %
b. upowszechnienie informacji na temat obszarów systemu NATURA 2000 w powiecie oraz zasad funkcjonowania systemu	W	2 000	3 000	0	dotacja + pożyczka	100 %
2.Organizacja Powiatowego Konkursu Ekologicznego bazującego na wcześniej prowadzonych konkursach gminnych	W	8 000	8 000	4 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
3. Współorganizowanie regionalnego etapu Wiedzy Ekologicznej dla powiatów puławskiego, opolskiego, ryckiego i kraśnickiego w Puławach	Ws	4 000	4 000	0	dotacja + pożyczka	100 %
4. Wspieranie akcji proekologicznych: „Alert Ekologiczno-Zdrowotny” i „Międzynarodowy Złot Ekologiczno –Turystyczny Młodzieży Szkolnej” w Puławach	Ws	10 000	10 000	5 000/rok0	dotacja + pożyczka	100 %
5. Przygotowanie programu szkolnego z zakresu ochrony środowiska bazującego na dobrych przykładach z powiatu puławskiego, w tym organizacja warsztatów ekologicznych w szkołach	Ws	1 000	1 000	8 000	dotacja + pożyczka	50 %
6. Prowadzenie działań informacyjno – promocyjnych w zakresie rolnictwa ekologicznego i zdrowej żywności	Ws	1 000	1 000	8 000	dotacja + pożyczka	100 %



7. Organizowanie i wspieranie akcji i wydawnictw promujących walory przyrodniczo-krajobrazowe powiatu	Ws	4 000	4 000	0	dotacja + pożyczka	100 %
8. Produkcja filmu o Małopolskim Przełomie Wisły	Ws	4 000			dotacja + pożyczka	100 %
9. Inicjowanie projektów związanych z edukacją ekologiczną w szkołach ponadgimnazjalnych	Ws	4 000	4 000	2 000/rok	dotacja + pożyczka	50 %
10. Edukacja ekologiczna i rolnicza dorosłych	Ws	4 000	4 000	2 000/rok	dotacja + pożyczka	50 %
11. Organizacja i wyposażenie Centrum Edukacji Ekologicznej – proponowana lokalizacja w Muzeum Przyrodniczym-oddział Muzeum Nadwiślańskiego w Kazimierzu Dolnym	Ws	0	0	20 000	dotacja + pożyczka	50 %
12. Opracowanie założeń systemu zarządzania środowiskowego w powiecie	Ws	5 000	5 000	0	dotacja + pożyczka	50 %
Ochrona przyrody i poprawa ładu przestrzennego (suma nakładów w latach 2004-2007 = 20.000)						
1. Ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo w tym: ➤ Inwentaryzacja zagrożeń wód stojących , płynących i terenów podmokłych ➤ Realizacja zadań wynikających z dokumentacji przyrodniczych i planów przyrody ➤ Promowanie projektów z zakresu ochrony i renaturyzacji ekosystemów	Ws	3 000	4 000	3 000-	dotacja + pożyczka	70 %-
2. Opracowanie i rozpropagowanie wśród gmin kompleksowego wykazu terenów i obiektów przyrodniczych, które należy chronić na terenie powiatu	W/K	5 000	0	0	dotacja + pożyczka	100 %
3. Wspieranie inicjatyw dot. porządkowania (utrzymywania czystości) terenów leśnych i rekreacyjnych	Ws	4 000	4 000	2 000/rok-	dotacja + pożyczka	30 %
Racjonalna gospodarka wodna i gospodarka wodno-ściekowa (suma nakładów w latach 2004-2007 =150.000)						
1. Wprowadzenie systemów pomiarowych zużycia wody w obiektach należących do Starostwa	W	4 000	6 000	0	dotacja + pożyczka	100 %
2. Budowa / odbudowa systemu rowów odwadniających drogi powiatowe w tym rozwiązanie problemu płazów wędrujących okresowo przez drogi powiatowe do zbiorników wodnych	W	50 000	50 000	25 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
3. Instalacja urządzeń podczyszczających w systemie odwodnienia dróg powiatowych	W	20 000	20 000	1 000	dotacja + pożyczka	100 %



Ochrona powierzchni ziemi (suma nakładów w latach 2004-2007 = 171.500)						
1. Racjonalne korzystanie ze złóż kopalin w sposób nie dopuszczający do naruszenia równowagi w ekosystemie	W	2 000	2 000	1 000	dotacja + pożyczka	100 %
2. Ograniczenie procesów erozyjnych gleb w tym: ➤ zalesienie gruntów silnie urzeźbionych ➤ zmiana sposobu użytkowania gruntów ornych na użytki zielone ➤ przeciwoerozyjne zagospodarowania czynnych erozyjnie wąwozów	Ws	15 000	20 000	65 000	dotacja + pożyczka	70 %
3. Opracowanie wieloletniego programu zalesiania nieużytków	Ws	0	2 500	2 500	dotacja + pożyczka	100 %
4. Zalesianie gruntów na podstawie ustawy o lasach	Ws	30 000	30 000	15 000	dotacja + pożyczka	30 %
5. Rekultywacja terenów na podstawie prawa ochrony środowiska (zadanie własne Starosty, w przypadku nie ustalenia sprawców oraz zagrożenia życia i zdrowia)	W	20 000	20 000	10 000	dotacja + pożyczka	100 %
6. Inwentaryzacja terenów zdegradowanych, na których przekroczone zostały standardy jakości gleby lub ziemi	W	0	10 000	10 000	dotacja + pożyczka	100 %
7. Urządzenie zieleni na terenie użytkowanym przez Starostwo i jego jednostki	W	6 000	6 000	3 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
8. Urządzenie zieleni przy drogach powiatowych	W	4 000	4 000		dotacja + pożyczka	100 %
Gospodarka odpadami (suma nakładów w latach 2004-2007 = 66.000)						
1. Wspieranie działań w kierunku wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów, zagospodarowania wyselekcjonowanych odpadów	W	10 000	10 000	5 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
2. Utylizacja przeterminowanych środków chemicznych znajdujących się w laboratoriach szkół ponadgimnazjalnych w powiecie	W	4 000	4 000	2 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
3. Doskonalenie systemu ewidencji odpadów niebezpiecznych powstających na terenie powiatu	W	6 000	4 000	0	dotacja + pożyczka	100 %
4. Organizacja akcji szkoleniowych i promocja postaw proekologicznych w gospodarce odpadami	Ws	4 000	4 000	2 000/rok	dotacja + pożyczka	30 %
5. Opracowanie powiatowego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych po dokonaniu inwentaryzacji przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego	W	20 000	0	0	dotacja + pożyczka	100%



Ochrona powietrza, ekologiczne środki transportu i odnawialne źródła energii (suma nakładów w latach 2004-2007 = 12 282.000)						
1. Wspieranie w skali powiatu systemu zachęt dla przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii i produkcji biopaliw	Ws	12 000	12 000	6 000/rok	dotacja + pożyczka	50 %
2. Organizacja konferencji poświęconych odnawialnym źródłom energii w Powiecie	Ws	2 000	2 000	1 000	dotacja + pożyczka	100 %
3. Termomodernizacja obiektów Starostwa i jednostek organizacyjnych Powiatu	W	6 000 000	6 000 000	2 800 000	dotacja + pożyczka	100 %
4. Wprowadzenie systemów pomiarowych zużycia ciepła (obiekty Starostwa)	W	4 000	4 000	2 000	dotacja + pożyczka	100 %
5. Remont kotłowni w szkołach ponadgimnazjalnych (szkoły powiatowe)	W		250 000	250 000	dotacja + pożyczka	100 %
Ochrona przed hałasem (suma nakładów w latach 2004-2007 = 12.000)						
1. Stworzenie mapy akustycznej powiatu	W			50 000	dotacja + pożyczka	100 %
2. Badania hałasu w przypadku wyraźnej potrzeby (miejsca uciążliwe, protesty mieszkańców)	W	6 000	6 000	3 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
Monitoring środowiska i ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (suma nakładów w latach 2004-2007 = 168.000)						
1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Ws	2 000	2 000	1 000/rok	dotacja + pożyczka	50 %
2.. Ćwiczenia w zakresie bezpieczeństwa ekologiczno-chemicznego	Ws	4 000	4 000	2 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
3. Utworzenie Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego	Ws	40 000	10 000	40 000	dotacja + pożyczka	100 %
4. Modernizacja systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach	Ws	0	6 000	4 000	dotacja + pożyczka	100 %
5. Dopuszczenie Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego m.in. w sprzęt do monitorowania środowiska	Ws	20 000	20 000	10 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
6. Dopuszczenie Powiatowego Magazynu Przeciwpowodziowego	W	10 000	10 000	5 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
7. Dopuszczenie jednostek KSRG, innych służb i inspekcji w sprzęt i urządzenia do realizacji zadań w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń	Ws	20 000	20 000	10 000/rok	dotacja + pożyczka	100 %
Turystyka i rozwój agroturystyki suma nakładów w latach 2004-2007 = 30.000)						



1. Opracowanie projektu lokalizacji i zagospodarowania miejsc wypoczynku sobotnio-niedzielnego w rejonach o walorach przyrodniczo-krajobrazowych na terenie powiatu puławskiego	Ws	10 000	0	0	dotacja + pożyczka	100 %
2. Wzbogacanie istniejących banków informacji turystycznej w powiecie puławskim o informacje o walorach przyrodniczych	Ws	5 000	0	0	dotacja + pożyczka	100 %
3. Organizowanie szkoleń z zakresu agroturystyki i przekwalifikowania gospodarstw rolnych	Ws	5 000	5 000	10 000	dotacja + pożyczka	50 %
4. Promowanie walorów turystyczno-przyrodniczych powiatu w tym przygotowanie informatora o usługach agroturystycznych w Powiecie Puławskim	K/W	5 000	0	0	dotacja + pożyczka	100 %



4. Możliwości finansowania projektów inwestycyjnych

Analiza ekonomiczno – finansowa budżetu powiatu jest nieodłączną częścią Programu Ochrony Środowiska, gdyż możliwości finansowania zadań infrastrukturalnych z budżetów powiatów są ograniczone, a zadania inwestycyjne, które stoją przed samorządami są bardzo duże. Stan środowiska przyrodniczego w Polsce ulega jednak stopniowej poprawie dzięki wzrostowi nakładów inwestycyjnych na jego ochronę. Przeznaczenie środków w budżecie na daną inwestycję jest bardzo ważnym elementem planowania, gdyż samorząd finansuje różne sfery życia społeczności lokalnej. Mając świadomość znaczenia planowanych inwestycji dla poprawy stanu środowiska naturalnego stwierdza się, że wielkość projektowanych zamierzeń daleko wykracza poza możliwości finansowe, stąd też realizacja wnioskowanych zadań jest możliwa wyłącznie przy wspomaganii ich wykonywania ze źródeł zewnętrznych.

Dla powiatu dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Osiągane przez Polskę coraz lepsze wyniki w ochronie środowiska są w dużej mierze efektem funkcjonującego systemu finansowania przedsięwzięć proekologicznych. Podstawę tego systemu stanowią przede wszystkim instytucjonalne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

W perspektywie naszego członkostwa w Unii Europejskiej podstawowe znaczenie nabierają programy i fundusze pomocowe przygotowujące Polskę do wykorzystania funduszy strukturalnych. Fundacje i programy pomocowe udzielają bezzwrotnej pomocy finansowej w różnych formach. Są to między innymi: pomoc finansowa na zadania inwestycyjne lub projekty, pomoc konsultingowa oraz pomoc szkoleniowa.

W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonują m. in.: takie organizacje i fundusze jak:

- ISPA – Fundusz pomocy bezzwrotnej, będący przygotowaniem do funduszy strukturalnych, przeznaczony na finansowanie dużych projektów w zakresie sieci transportowych oraz ochrony środowiska,
- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce,
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej z uwzględnieniem celów określonych w ustawie z dnia 27.04.2001 roku. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627 z 2001r.), Polityce Ekologicznej Państwa,
- FUNDACJA EKOFUNDUSZ – Fundacja finansująca projekty ekologiczne o znaczeniu ogólnokrajowym i szerszym ze środków pochodzących z ekokonwersji polskiego zadłużenia,
- GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY – światowa organizacja o charakterze kapitałowego funduszu celowego na rzecz ochrony środowiska,
- PROGRAM WWF DLA POLSKI – krajowe przedstawicielstwo międzynarodowej organizacji World Wild Fund,
- NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA - fundacja zajmująca się opracowywaniem ekspertyz w zakresie ochrony środowiska oraz edukacją ekologiczną,



- FUNDACJA PARTNERSTWO DLA ŚRODOWISKA – Fundacja promuje działania na rzecz ekorozwoju,
- REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE NA EUROPE ŚRODKOWĄ I WSCHODNIĄ – wspomaga swobodną wymianę informacji oraz udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska,
- PROGRAM PHARE – największy z programów przedakcesyjnych, wspierający rozwój regionalny,
- SAPARD – program przedakcesyjny Unii Europejskiej przeznaczony na rozwój terenów wiejskich.

Dostępne na rynku formy finansowania inwestycji ekologicznych dzieli się na:

- kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

W polityce finansowej wielu gmin i powiatów zauważa się dużą ostrożność budżetową, wyrażającą się niewykorzystaniem możliwości realizacji zadań ze źródeł zewnętrznych. Rachunek ekonomiczny wykazuje jednak, iż w naszych warunkach efektywność prowadzenia inwestycji wymaga nie tylko angażowania wysokich środków własnych, ale także aktywnej polityki pozyskiwania alternatywnych źródeł finansowania.

W związku z faktem, że w bliskim horyzoncie czasowym fundusze przedakcesyjne (ISPA, Phare) zostaną zastąpione przez fundusze strukturalne, Fundusz Spójności oraz programy operacyjne poniżej szerzej omówiono te źródła finansowania inwestycji ekologicznych.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

5. część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
6. Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
7. inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

8. realizacji indywidualnych projektów,
9. programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,



10. programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Priorytetem 2 w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest Ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działanie 4 dotyczy zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln EURO.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln EURO, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln EURO, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczający wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

11. modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
12. budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
13. wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
14. regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorzady wojewódzkie, powiatowe i gminne.

5. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem realizowane zgodnie z zasadami Zrównoważonego Rozwoju, posługuje się określonymi instrumentami o charakterze prawnym, finansowym i społecznym. Instrumenty te mają charakter uniwersalny, a ich zastosowanie ma miejsce na poszczególnych szczeblach administracyjnych.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy: dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.



6. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem powiatu Puławskiego przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Partnerzy – podmioty realizujące Program nie stanowią grupy jednorodnej. Należą do nich m.in. struktury administracyjne władz samorządowych obszaru. Do nich należy bezpośrednie zarządzanie Programem. Władze Powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Pożądane jest, aby władze powiatu pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój gmin oraz funkcje kreującą działania ukierunkowane na poprawę środowiska.

Inną grupą są partnerzy wykonujący zadania Programu, a jeszcze inną społeczność lokalna będąca zarazem beneficjentem jego rezultatów.

6.1. Struktura organizacyjna zarządzania Programem Ochrony Środowiska

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska powiatu jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument realizacji prawa miejscowego (gminy powiatu) pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Samorząd powiatowy posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Nie mniej ważnym jest wewnętrzny system usprawnień związanych z przepływem informacji i kompletnością decyzji administracyjnych wydawanych na szczeblu powiatowym.

Jednym z niezbędnych elementów umożliwiających efektywne zarządzanie Programem jest system monitorowania Programu.

Monitoring

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w powiecie. Oznacza to konieczność monitorowania zmian zachodzących w powiecie poprzez regularne ocenianie stopnia jego realizacji w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

Ostatnim elementem tej analizy jest ustalenie przyczyn ujawnionych rozbieżności. Cykliczność oceny zakłada okres dwóch lat. Niezależnie od tego, monitorowanie Programu odbywać się będzie poprzez roczną ocenę wykonania założonego na wskazane działania budżetu. Należy przyjąć, że aktualizacja polityki długookresowej odbywać się będzie co cztery lata.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy przyjąć uporządkowany system mierników jego efektywności.

Mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy:

1. mierniki ekonomiczne,
2. ekologiczne,
3. społeczne (świadomości społecznej).



Mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie.

W grupie mierników ekologicznych znajdują się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

Miernikami będą:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok,
- wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych,
- wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych,
- wielkość lesistości powierzchni lasów na 1 mieszkańca,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- powierzchnia terenów zdegradowanych,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.

Mierniki społeczne to:

- udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska,
- stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej),
- ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności),
- ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska.

Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajach wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w powiecie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu Ochrony Środowiska Powiatu Puławskiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy starostwem i gminami, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa). Przekazywane informacje będą podstawowym elementem opisanego poniżej systemu zarządzania środowiskowego.

6.2. System zarządzania środowiskowego

* niniejszy rozdział opracowano na podstawie: „Zintegrowany system zarządzania środowiskowego powiatem i gminami ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami komunalnymi” - Syntetyczny opis projektu pilotowego WFOŚiGW, autor: dr inż. Włodzimierz A. Sokół, Katowice, 2001 r.

Zasady zrównoważonego rozwoju mogą być skutecznie wdrażane jeśli strategię i programy ochrony środowiska kreowane i realizowane będą w sposób systemowy, a więc jeśli zapewni się w województwach funkcjonowanie **Regionalnych Systemów Zarządzania Środowiskowego (REMAS)**

Celem REMAS jest dążenie do uzyskania w danym województwie sukcesywnego z roku na rok ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla program ochrony środowiska województwa oraz programy powiatowe i gminne.



Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Puławskiego (niniejszy dokument) poprzez swoją zawartość wskazuje cele, priorytety i zadania szczegółowe do realizacji przez powiat a także definiuje wytyczne do sporządzania programów gminnych, które przyczynią się do:

- **ograniczenia zanieczyszczeń komponentów środowiska na terenie powiatu i gmin,**
- **skutecznej ochrony walorów przyrodniczych,**
- **racjonalnego gospodarowania komponentami środowiska naturalnego.**

Ogólny schemat funkcjonowania REMAS w województwie przedstawia załącznik nr 1.

Wskaźniki oceny efektów działalności środowiskowej powinny zostać określone nie tylko w odniesieniu do województwa, powiatów i gmin, lecz również do kluczowych przedsiębiorstw, sektorów gospodarki, (np. górnictwa, hutnictwa itd.) gdyż są niezbędne dla funkcjonowania w ramach lokalnych systemów zarządzania środowiskowego.

Wdrożenie tego systemu powinno zapewnić optymalizację zarządzania środowiskiem i usprawnić wdrażanie niniejszego Programu w Powiecie Puławskim oraz możliwość korelacji z programami ochrony środowiska sąsiednich powiatów.

Podstawą systemu REMAS jest wielopoziomowy model systemu zarządzania środowiskowego oraz szczegółowe algorytmy postępowania, którego podstawą są **lokalne systemy zarządzania środowiskowego** funkcjonujące na zasadzie dobrowolności, w sposób wzajemnie zintegrowany w gminach i powiatach za pomocą dwóch podstawowych i wzajemnie ze sobą powiązanych procedur operacyjnych:

- **PR1:** Procedury „Zarządzania środowiskowego”, stanowiącej znaczne rozwinięcie procedury Czystszej Produkcji o najistotniejsze wymagania międzynarodowej normy PN-EN ISO 14001,
- **PR2:** Procedury „Oceny efektów działalności środowiskowej”, wykorzystującej wymagania międzynarodowej normy EN ISO 14031, normy PN-EN ISO 14001 oraz zaproponowane narzędzia monitorowania, przeglądu i oceny wpływu danej organizacji (powiatu, gminy, przedsiębiorstwa) na środowisko z zastosowaniem jednolitych kryteriów i wskaźników oceny efektów działalności środowiskowej

Realizacja REMAS za pomocą modelu wielopoziomowego powinna zapewnić integrację gminnych i powiatowych systemów zarządzania środowiskowego, przez skorelowanie polityk, celów i zadań oraz programów zarządzania środowiskowego. Ponadto REMAS zapewnia powiązania informacyjne pomiędzy poszczególnymi szczeblami zarządzania, w tym porównywalność danych o osiągniętych efektach działalności środowiskowej. W wyniku tego uzyska się możliwość kreowania zmian lokalnych, regionalnych i krajowych instrumentów instytucjonalnych: prawnych, finansowych i organizacyjnych, zachęcających uczestników systemu regionalnego do osiągania celów środowiskowych przyjętych w wojewódzkich, powiatowych i gminnych programach ochrony środowiska.

Podstawowe elementy wielopoziomowego modelu systemu zarządzania środowiskowego zostały przedstawione na schemacie – załącznik nr 2.



Podsumowanie i wnioski

1. Powiat leży w strefie granicznej Wyżyny Lubelskiej i Niziny Mazowieckiej. Obejmuje Płaskowyż Nałęczowski – pasmo wyżynne o szerokości ok. 15 km., którego północna granica na linii Puławy – Garbów – Ciecierzyn jest jednocześnie krawędzią Wyżyny Lubelskiej, a granica południowa na linii Kazimierz – Charz – Lublin, oddziela go od Równiny Bełżyckiej, schodząc ostrą krawędzią o wys. 90 m. w okolicach Dobrego, w kierunku Wisły i Równiny Bełżyckiej. Krawędź północna wznosi się na ok. 30 m ponad obszar Małego Mazowsza. Urzeźbienie terenu jest szczególnie bogate w obrębie dolin rzecznych, gdzie występują liczne, głębokie (ok. 20 m) wąwozy i doliny często suche, porośnięte zaroślami i lasami.
2. Powiat Puławski obejmuje 11 gmin, w tym jedną miejską (Miasto Puławy), dwie miejsko-wiejskie (Nałęczów i Kazimierz Dolny), 8 wiejskich (Baranów, Janowiec, Końskowola, Kurów, Markuszów, Puławy, Wąwolnica, Żyrzyn) oraz 155 sołectw.
3. Powiat Puławski wykazuje pod względem glebowym znaczne zróżnicowanie. Najżyźniejsze gleby: rędziny i gleby brunatne powstałe na lessach, występują na Płaskowyżu Nałęczowskim. W północnej części powiatu występują gleby bielcowe, wytworzone na piaskach i glinach. Dna dolin rzecznych pokryte są żyznymi łąkami. Użytki rolne zajmują 62,9% powierzchni powiatu. Struktura zasiewów w poszczególnych gminach powiatu puławskiego jest uzależniona od różnic w jakości gleb.
4. Na terenie powiatu jest dobrze rozwinięty system wodociągów zbiorowych, około 90,2 % mieszkańców powiatu korzysta z komunalnej sieci wodociągowej. Woda odpowiada normom sanitarnym, a jej ilość jest wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na cele bytowe – gospodarcze i przeciwpożarowe (z dużym zapasem wydajności w stosunku do zużycia wody).
5. Gminy powiatu są częściowo skanalizowane, a istniejące oczyszczalnie ścieków posiadają znaczne rezerwy zdolności produkcyjnej. Czynnikiem ograniczającym rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej w gminie jest niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej.
6. Na terenie powiatu stan czystości wód jest zróżnicowany. Występują tu zarówno wody II klasy czystości jak i wody pozaklasowe (nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa i rzuty przemysłowe).
7. Zanieczyszczenia powietrza są wynikiem niskiej emisji, emisji z zakładów przemysłowych (głównie Z.A „PUŁAWY”) oraz emisji pochodzącej od ciągów komunikacyjnych.
8. Podstawowymi źródłami hałasu są ciągi komunikacyjne.
9. Korzystnym aspektem i mocną stroną Powiatu Puławskiego jest środowisko przyrodnicze. Na terenie powiatu występują: Kazimierski Park Krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu (Kozi Bór, Pradolina Wieprza) oraz rezerwat przyrody (Czapliniec koło Gołębia, Kępa; Krowia Wyspa, Piskory, Sucha Dolina i Skarpa Wiślana). Ponadto występują tu 52 pomniki przyrody i 10 użytków ekologicznych.
10. Na terenie powiatu stwierdzono występowanie wielu cennych gatunków fauny i flory oraz ich siedlisk.
11. Powiat Puławski ze względu na swe walory przyrodniczo-krajobrazowe jest miejscem uprawiania turystyki i rekreacji. Atrakcyjne turystycznie są także liczne zabytki powiatu, skupione głównie w Puławach, Kazimierzu Dolnym, Janowcu czy Nałęczowie.
12. Podsumowując, można stwierdzić, że stan środowiska w powiecie puławskim jest ogólnie korzystny i stanowi przesłankę jego pomyślnego rozwoju.



13. Kontynuacja działań w zakresie: rozwiązywania problemu ścieków bytowych poprzez skanalizowanie całości powiatu, ograniczania niskiej emisji, zagospodarowywania gruntów wyłączonych z produkcji żywności, systemowych rozwiązań gospodarki odpadami jest konieczna w celu eliminacji problemów środowiskowych.
14. Potencjałem powiatu są: walory przyrodniczo-krajobrazowe, zasoby gruntów mogących stanowić bazę rolnictwa ekologicznego, własne zasoby wód podziemnych, jak również perspektywa szybkiego rozwiązania problemu odpadów, w związku z pracami nad utworzeniem powiatowego systemu gospodarki odpadami w oparciu o instalacje zlokalizowane w Puławach (ZUOK)
15. W celu poprawy i zachowania cennych elementów środowiska został wykonany Program Ochrony Środowiska oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Puławskiego. Dokumenty te są zgodne z polityką ekologiczną państwa i województwa.
16. W niniejszej pracy dokonano analizy budżetowej dla powiatu na podstawie sprawozdań z budżetów na lata 2002-2003. Określono również prognozę na lata 2004 – 2007. Z analizy tej wynika, że wydatki na ochronę środowiska w perspektywie czteroletniej i długoterminowej (do roku 2016) przekraczają możliwości finansowe budżetu powiatu, stąd konieczne jest pozyskanie środków zewnętrznych, głównie z WFOŚiGW.
17. Program Ochrony Środowiska oprócz aktualnego stanu środowiska oraz zasobów naturalnych, zawiera długoterminową i krótkoterminową politykę ochrony środowiska dla poszczególnych jego elementów w postaci celów, priorytetów i zadań (zadania własne, wspólne i koordynowane) oraz ich szacunkowe koszty wdrożenia - harmonogram uruchamiania środków finansowych. Tabela zbiorcza zadań i harmonogram uruchamiania środków obejmuje swym zakresem działania z następujących dziedzin: edukacja ekologiczna, ochrona przyrody i poprawa ładu przestrzennego, racjonalna gospodarka wodna i gospodarka wodno-ściekowa, ochrona powierzchni ziemi, gospodarka odpadami, ochrona powietrza, ekologiczne środki transportu i odnawialne źródła energii, ochrona przed hałasem, monitoring środowiska i ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, turystyka i rozwój agroturystyki.
18. Integralną częścią Programu Ochrony Środowiska jest Plan Gospodarki Odpadami. Stanowi osobne opracowanie i zawiera: ilość, rodzaj i źródła powstających odpadów, prognozowane zmiany w gospodarce odpadami, działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów oraz system monitoringu i harmonogram uruchamiania środków finansowych.

Niniejsze opracowanie jest dokumentem strategicznym, które powstało przy współudziale Władz Starostwa oraz Gmin Powiatu Puławskiego.



Literatura :

1. *Geografia Polski, mezoregiony fizyczno – geograficzne.* Kondracki J. PWN, Warszawa 1994.
2. *Geomorfologia Polski.* Klimek, Starkel. PWN. Warszawa 1972. T.I.
3. *Program ochrony środowiska gmin nadwiślańskich 1999-2010.* Urząd Wojewódzki w Lublinie, Lublin 1998
4. *Program ochrony środowiska województwa lubelskiego.* Urząd Marszałkowski, Lublin 2000
5. *Krajowy plan gospodarki odpadami,* Ministerstwo Środowiska 2002
6. *Objaśnienia do szczegółowej Mapy Geologicznej Polski.* Krysowska W. Wyd. Geol. Warszawa 1967.
7. *Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.* Urząd Marszałkowski Lublin 2003
8. *Zintegrowany system zarządzania środowiskowego powiatem i gminami ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami komunalnymi -* Syntetyczny opis projektu pilotowego WFOŚiGW, autor: dr inż. Włodzimierz A. Sokół, Katowice 2001 r.
9. *Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2002 roku.* WIOŚ 2003

PUŁAWY

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy, Zarząd Gminy Puławy, Puławy 1999r.
2. Strategia rozwoju gminy Puławy, Puławy, Zarząd i Rada Gminy Puławy, luty 2000r.
3. Inwentaryzacja Środowiska Przyrodniczego Gminy i Miasta Puławy, Lublin 1993r.
4. Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy, Zarząd Gminy Puławy, Puławy 2002r.
5. Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska gminy Puławy, Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie, Zakład w Lublinie, maj 1997r.
6. Raport z przeglądu ekologicznego składowiska odpadów komunalnych w Puławach, zlokalizowanego przy ul. Dęblińskiej 96, Lubelska Agencja Ochrony Środowiska S.A., czerwiec 2002r.
7. Program Ochrony Środowiska Gmin Nadwiślańskich 1999 – 2010, Urząd Wojewódzki w Lublinie, Wydział Ochrony Środowiska, Lublin 1998.
8. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2001 - 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Lublin 2000.

BARANÓW

1. Miejscowy Plan Szczegółowy Zagospodarowania Przestrzennego Ośrodka Gminnego w Baranowie. Biuro Planowania Przestrzennego PPUP, Lublin 1990 r.
2. Przegląd ekologiczny składowiska odpadów komunalnych w Baranowie gm. Baranów powiat puławski, województwo lubelskie. Przedsiębiorstwo Geologiczne. „Polgeol” S.A. w Lublinie. Lublin 2002 r.
3. Strategia rozwoju gminy Baranów na lata 2002 – 2015 (powiat puławski, województwo lubelskie)-projekt. Rada i Zarząd Gminy Baranów, Baranów 2001 r.
4. Uchwała Nr IV/18/2002 Rady Gminy Baranów z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie uchwalenia budżetu gminy na 2003 r.
5. Wilgat T. Inwentaryzacja środowiska przyrodniczego w gminie Baranów, Lublin 1993
6. „Ziemia Puławska” folder wydany przez Stowarzyszenie Gmin „Ziemi Puławskiej”, 1998 r.
7. Dane z Urzędu Gminy dot. Wydatków na ochronę środowiska i gosp. Wodną za lata 2000-2002

KOŃSKOWOLA

1. Zakład Planowania Przestrzennego Towarzystwa Urbanistów Polskich Pracownia w Lublinie, Studium uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Końskowola, Lublin maj 1999 r.
2. Uchwała Nr XI/78/99 Rady Gminy Końskowola z dnia 22 lipca 1999 r. w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Końskowola
3. „Ziemia Puławska” folder wydany przez Stowarzyszenie Gmin „Ziemi Puławskiej”, 1998 r.
4. Materiały z Urzędu Gminy dot. gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Końskowola
5. Materiały z Urzędu Gminy dot. inwestycji związanych z ochroną środowiska w latach 2000-2002 oraz budżet gminy na rok 2003



6. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2001 roku
7. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2002 roku

KURÓW

1. Gmina Kurów Inwentaryzacja Środowiska Przyrodniczego, Tomasz Zwiech Architekt Krajobrazu, Warszawa wrzesień 1998 r.
2. Ziemia Puławska folder (tak jak w Żyrzynie)
3. Program porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w zlewni rzeki Kurówki, Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Structum Sp. z o.o. w Lublinie, Lublin 1998 r.
4. Uchwała nr XX/138/201 Rady Gminy w Kurowie z dnia 21 czerwca 2001 r. w sprawie dokonania zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kurów.
5. Uchwała nr X/38/03 Rady Gminy Kurów z dnia 2 czerwca 2003 r.
6. Dane z Gminy nt. GFOŚiGW i ZUK w Kurowie
7. Instrukcja eksploatacji składowiska w Szumowie, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL w Warszawie Zakład w Lublinie, Lublin 2002 r.

JANOWIEC

1. Gmina Janowiec - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego skala 1 : 1000 (projekt) Uchwała Nr XXIX/213/02 Rady Gminy w Janowcu z dnia 9.10.2002 r.(Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego Nr 151).
2. Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska gminy Janowiec. PG Warszawa, Zakład w Lublinie. Lublin 1997 r.
3. Kondracki J. – Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa 1998 r.
4. Program Ochrony Środowiska Gmin Nadwiślańskich 1999 – 2010 Działania na rzecz Ekorozwoju. UW w Lublinie Wydział Ochrony Środowiska . Lublin 1998
5. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2001 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska .Lublin 2002 r.
6. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2002 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska 2003 r.
7. Strategia rozwoju Gminy Janowiec, powiat puławski, województwo lubelskie-Janowiec (maszynopis).UG Janowiec 2002 r.
8. Wojtczak Z., Kołodziej J. Program zagospodarowania turystycznego Regionu Ziemi Puławskiej. Centrum im. Adama Smitha. Warszawa -1997 r.
9. Wojciechowski A. Program gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Janowiec n/Wisłą – diagnoza stanu i strategia. Zespół Rzeczoznawców Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami. Warszawa -1997 r.

MARKUSZÓW

1. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2001 roku - Biblioteka monitoringu środowiska Lublin 2002
2. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2002 roku - Biblioteka monitoringu środowiska Lublin 2003
3. Przegląd ekologiczny gminnego składowiska opadów w Olempinie gmina Markuszów – autorzy: dr inż. Iwona Szczepanowska , mgr inż. Jerzy Rachwald – Lublin , dn. 15 grudnia 2002 r.
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Markuszów- pracowania urbanistyczno- architektoniczna- wójt gminy Markuszów – Lublin 2002 rok
5. Program gospodarki odpadami dla gminy Markuszów (woj. lubelskie, powiat puławski) – autor: mgr Michał Widmoski- Lublin , maj- lipiec 2001r.
6. Gmina Markuszów Inwentaryzacja Środowiska Przyrodniczego – Autor: Tomasz Zwiech- architekt krajobrazu- Warszawa-wrzesień 1998 r.
7. Dane z Urzędu Gminy w Markuszowie nt. finansowania zadań związanych z ochroną środowiska w latach 2000 – 2002 oraz budżet gminy na rok 2003

WAŹWOLNICA



1. Wojtczak Zbigniew, „Program zagospodarowania turystycznego regionu ziemi puławskiej”, Centrum im. Adama Smitha, Warszawa 1997 r.
2. „Ziemia Puławska” folder wydany przez Stowarzyszenie Gmin „Ziemi Puławskiej”, 1998 r.
3. Strategia rozwoju gminy Wąwolnica powiat Puławy województwo Lublin, Wąwolnica 2002 r.
4. Uchwała Nr XXXIX/253/02 Rady Gminy Wąwolnica z dnia 5 października 2002 r. w sprawie Strategii Rozwoju Gminy Wąwolnica
5. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wąwolnica, Studnio Projektowe „ARKADIA”, Lublin 2002 r.
6. Uchwała Nr XXXVIII/249/02 Rady Gminy Wąwolnica z dnia 12 września 2002 r. w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wąwolnica.
7. Materiały z Urzędu Gminy w Wąwolnicy dot. realizacji budżetu za lata 2000 – 2002 oraz budżet gminy na rok 2003

ŻYRZYN

1. „Ziemia Puławska” folder wydany przez Stowarzyszenie Gmin „Ziemi Puławskiej”, 1998 r.
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn – Tekst studium, Żyrzyn 2000 r. (załącznik nr 2 do Uchwały Nr XXIX/159/2000 Rady Gminy w Żyrzynie z dnia 18 grudnia 2000 r).
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn – Analiza i ocena stanu zagospodarowania oraz uwarunkowań rozwoju gminy Żyrzyn, Biuro Usługowe „Anihal” Sp. z o.o. w Siedlcach, Żyrzyn 2000 r. (załącznik nr 1 do uchwały XXIX/159/2000 Rady Gminy w Żyrzynie z dnia 18 grudnia 2000 r.)
4. Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska gminy Żyrzyn, Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie Zakład w Lublinie, Lublin maj 1997 r.
5. Projekt rekultywacji gminnego składowiska odpadów stałych i płynnych w Żyrzynie, Lublin 1998r.
6. Dane Urzędu Gminy nt. istniejących ujęć wody
7. Dane Urzędu Gminy nt. stanu dróg gminnych
8. Dane Urzędu Gminy nt. gminnych inwestycji związanych z ochroną środowiska z lat 2000 – 2003
9. Raport o stanie województwa lubelskiego w 2001 roku
10. Raport o stanie województwa lubelskiego w 2002 roku

NAŁĘCZÓW

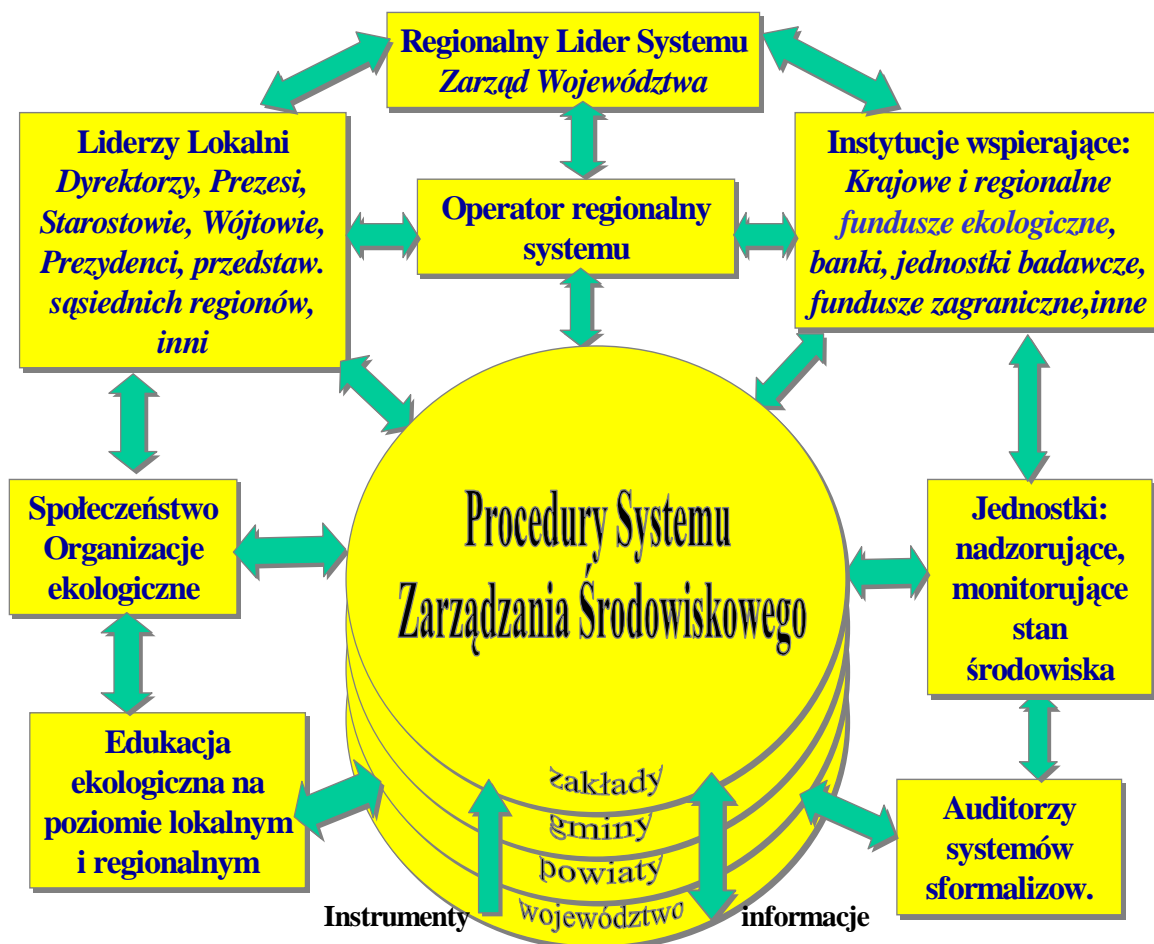
1. Uchwała nr: XXX/244/2001 Rady Miejskiej w Nałęczowie z dnia 28 grudnia 2001r. w sprawie strategii rozwoju gminy miejskiej Nałęczów.
2. Strategia rozwoju gminy miejskiej Nałęczów, Grudzień 2001r.
3. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2001 - 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Lublin 2000.
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nałęczów w jej granicach administracyjnych, 2002r.

KAZIMIERZ DOLNY

1. Raport o stanie Miasta i Gminy Kazimierz Dolny – Kazimierz Dolny czerwiec 2001.
2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kazimierz Dolny - Kazimierz Dolny czerwiec 2001r.
3. Plan realizacji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kazimierz Dolny - Kazimierz Dolny czerwiec 2001r.
4. Program Ochrony Środowiska Gmin Nadwiślańskich 1999 – 2010, Urząd Wojewódzki w Lublinie, Wydział Ochrony Środowiska, Lublin 1998r.
5. Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2001 - 2015, Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Lublin 2000r.
6. Kazimierski Park Krajobrazowy - informator Agencji Wydawniczo – Reklamowej MAGIC



OGÓLNY SCHEMAT FUNKCJONOWANIA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM W WOJEWÓDZTWIE





Załącznik nr 2

PODSTAWOWE ELEMENTY WIELOPOZIOMOWEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

