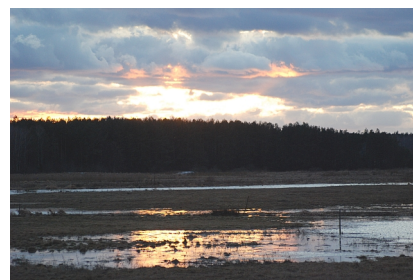




PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA Gminy Siemiatycze

**NA LATA
2017 - 2020
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024**



Marzec 2017

Spis Treści

I. WSTĘP	5
1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	6
2. CEL, ZAKRES PROGRAMU I FUNKCJE PROGRAMU	6
3. METODA OPRACOWANIA	7
II. STRESZCZENIE.....	8
III. PODSTAWOWE DANE - UWARUNKOWANIA MOGĄCE MIEĆ WPŁYW NA STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE.....	11
1. LUDNOŚĆ	12
2. SEKTOR GOSPODARCZY	15
IV. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	15
1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	15
2. ZAGROŻENIA HAŁASEM	18
3. POŁA ELEKTROMAGNETYCZNE	24
4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	27
5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	34
6. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	38
7. GLEBY.....	40
8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	43
9. ZASOBY PRZYRODNICZE	46
10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	55
11. PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU NA PRZESTRZENI OBOWIĄZYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	63
V. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	65
1. PROGRAM ZADANIOWY	68
IV. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	72

Spis Tabel

TABELA 1: STAN LUDNOŚCI I RUCH NATURALNY LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE W L. 2014-2016.....	13
TABELA 2: CECHY CHARAKTERYZUJĄCE STRUKTURĘ LUDNOŚCI GMINY SIEMIATYCZE W L. 2014-2016.....	13
TABELA 3: STRUKTURA OSADNICZA GMINY SIEMIATYCZE.....	13
TABELA 4: STRUKTURA WIEKOWA LUDNOŚCI GMINY SIEMIATYCZE W L. 2014-2016.....	14
TABELA 5.1: ANALIZA SWOT	18
TABELA 5.2: ANALIZA SWOT	24
TABELA 5.3: ANALIZA SWOT	26

<u>TABELA 5.4: ANALIZA SWOT</u>	<u>33</u>
<u>TABELA 6: URZĄDZENIA SIECIOWE NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE W L. 2014-2016.....</u>	<u>35</u>
<u>TABELA 7: ZUŻYCIE WODY W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE W L. 2014-2016.....</u>	<u>35</u>
<u>TABELA 8: ZUŻYCIE WODY I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE W L. 2014-2016.....</u>	<u>36</u>
<u>TABELA 5.5: ANALIZA SWOT</u>	<u>37</u>
<u>TABELA 5.6: ANALIZA SWOT</u>	<u>39</u>
<u>TABELA 5.7: ANALIZA SWOT</u>	<u>43</u>
<u>TABELA 5.8: ANALIZA SWOT</u>	<u>45</u>
<u>TABELA 9: LASY NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE W L. 2013-2015.....</u>	<u>47</u>
<u>TABELA 10: POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE</u>	<u>48</u>
<u>TABELA 5.9: ANALIZA SWOT</u>	<u>54</u>
<u>TABELA 11: WYKAZ TRAS TRANSPORTU MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE POWIATU SIEMIATYCKIEGO.....</u>	<u>59</u>
<u>TABELA 5.10: ANALIZA SWOT</u>	<u>62</u>
<u>TABELA 12: CELE EKOLOGICZNE POŚ GMINY SIEMIATYCZE NA LATA 2017 – 2024 :</u>	<u>65</u>
<u>TABELA 13: ZADANIA WŁASNE GMINY ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE NA LATA 2017 – 2024</u>	<u>68</u>
<u>TABELA 14: ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY SIEMIATYCZE – ZGODNE Z PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SIEMIATYCKIEGO NA LATA 2012 – 2015 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2016-2019 OBOWIAZUJĄCEGO NA CZAS SPORZĄDZANIA POŚ GMINY SIEMIATYCZE NA LATA 2017 – 2024 :</u>	<u>69</u>
<u>TABELA 15: WSKAŹNIKI MONITOROWANIA POŚ.....</u>	<u>73</u>

Spis Map

<u>MAPA 1: POŁOŻENIE GMINY SIEMIATYCZE W UKŁADZIE POWIATU SIEMIATYCKIEGO.....</u>	<u>12</u>
<u>MAPA 2: PRZEBIEG LINII KOLEJOWYCH PRZEZ GMINĘ SIEMIATYCZE.....</u>	<u>20</u>
<u>MAPA 3: PRZESTRZENNE ROZMIESZCZENIE KORYTARZY POWIETRZNYCH W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM</u>	<u>22</u>
<u>MAPA 4: STAN EKOLOGICZNY JCWP.....</u>	<u>29</u>
<u>MAPA 5: STAN CHEMICZNY JCWP.....</u>	<u>29</u>
<u>MAPA 6: POŁOŻENIE GŁÓWNYCH ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM.....</u>	<u>31</u>
<u>MAPA 7: ZAGROŻENIE GLEB EROZJĄ WODNĄ POWIERZCHNIOWĄ.....</u>	<u>40</u>
<u>MAPA 8: ZAGROŻENIE GLEB EROZJĄ WIETRZNĄ.....</u>	<u>41</u>
<u>MAPY 8 I 9: OBSZARY SIECI NATURA 2000 CZĘŚCIOWO OBEJMUJĄCE OBSZAR GMINY SIEMIATYCZE.....</u>	<u>50</u>
<u>MAPA 10: ZAGROŻENIE KOMUNIKACYJNE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....</u>	<u>57</u>
<u>MAPA 12: ZAGROŻENIE POWODZIOWE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....</u>	<u>61</u>

Wykaz skrótów

D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”

EOG – Europejski Obszar Gospodarczy

GUS – Główny Urząd Statystyczny

JCW – jednolite części wód

JST – jednostka/i samorządu terytorialnego

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POŚ – program ochrony środowiska

RLM – równoważna liczba mieszkańców

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku

I. WSTĘP

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem władz publicznych i obywateli. Władze administracyjne powinny zapewnić, poprzez politykę zrównoważonego rozwoju, bezpieczeństwo ekologiczne i dostęp do zasobów nieuszczerplonych współczesnemu i przyszłemu pokoleniu.

Niniejszy *Program ochrony środowiska gminy Siemiatycze na lata 2017-2020* stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska, jest zarazem źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach gminy. Powyższy program ochrony środowiska jest zgodny z aktualnymi strategiami rozwoju, programami i dokumentami programowymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego, w oparciu o które prowadzona jest polityka ochrony środowiska tj.: *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020* oraz *Program ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016-2019*, także: *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*; *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, *Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko*, *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020*, *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030)*, *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020*, *Strategia Sprawne Państwo 2020*, *Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022*, *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie*, *Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020*, *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego*, *Polityki energetycznej Polski do 2030 rok*, *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020*, *Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015*, *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, *Program operacyjny Infrastruktura i środowisko 2014-2020*, *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020*, *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których*

eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDW_N i L_N , Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Potrzeba opracowania *Programu Ochrony Środowiska gminy Siemiatycze na lata 2017-2020* wynika z obowiązku nałożonego na organ wykonawczy gminy zapisem Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672).

Zgodnie z artykułem 17, ww. ustawy organ wykonawczy gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, a także zapisów wojewódzkiego programu ochrony środowiska i powiatowego programu ochrony środowiska, sporządza gminny program ochrony środowiska. Z wykonania gminnego programu ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata. Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, ramy czasowe *Programu* zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2020 roku.

Opracowanie sporządzono zgodnie ze stanem prawnym aktualnym na miesiąc luty 2017 r.

2. CEL, ZAKRES PROGRAMU I FUNKCJE PROGRAMU

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska Gminy Siemiatycze* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali lokalnej.

Program ochrony środowiska został opracowany według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r. Program określa cele ekologiczne oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.

3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Główne funkcje *Programu ochrony środowiska gminy Siemiatycze* to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na obszarze gminy Siemiatycze,
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie.

3. METODA OPRACOWANIA

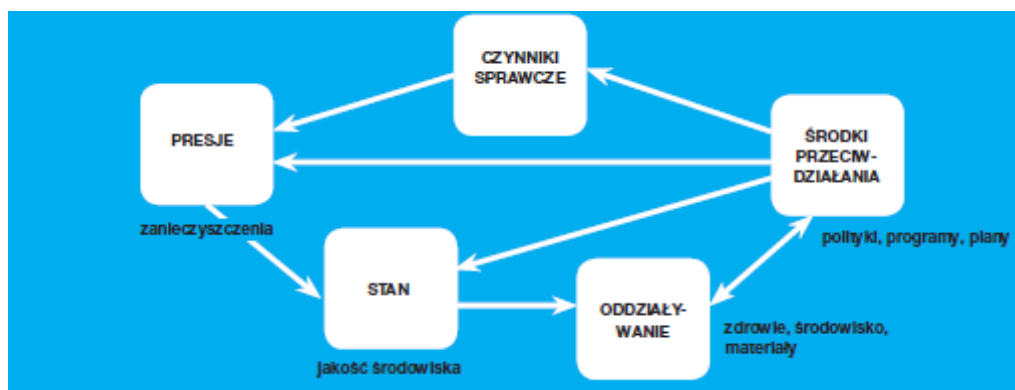
Program ochrony środowiska gminy Siemiatycze na lata 2017-2020 został opracowany według metodologii planowania strategicznego. Główne działania zmierzające w kierunku powstania niniejszego dokumentu to:

1. zbieranie i analiza danych,
2. określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego wraz z oceną stanu,
3. analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń gminy metodą Analizy SWOT,
4. określenie środowiska zewnętrznego - scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych *Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
5. definiowanie celów ochrony środowiska,

6. konkretyzację celów poprzez sformułowania listy zadań,

7. opracowanie systemu monitorowania *Programu*.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ 2015)* przy opracowywaniu POŚ posłużono się modelem „siły sprawcze – presja – stan – wpływ– reakcja” (D-P-S-I-R)



Źródło: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ 2015)*

Oceny aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Siemiatycze dokonano na podstawie danych z monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz innych instytucji badających stan środowiska i gromadzących dane na jego temat, danych udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny oraz danych zawartych w następujących dokumentach:

- *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014*
- *Program ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016-2019.*

II. STRESZCZENIE

Potrzeba opracowania *Programu Ochrony Środowiska gminy Siemiatycze na lata 2017-2020* wynika z obowiązku nałożonego na organ wykonawczy gminy zapisem Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672).

Opracowanie sporządzono zgodnie ze stanem prawnym aktualnym na miesiąc luty 2017 r.

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska Gminy Siemiatycze* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali lokalnej.

Program ochrony środowiska został opracowany według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r. Program określa cele ekologiczne oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Oceny aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Siemiatycze dokonano na podstawie danych z monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz innych instytucji badających stan środowiska i gromadzących dane na jego temat, danych udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny oraz danych zawartych w następujących dokumentach.

Gmina Siemiatycze położona jest w północno – wschodniej części Polski, w południowej części województwa podlaskiego. Bezpośrednio sąsiaduje z gminami: Dziadkowice, Nurzec Stacja, Mielnik, Drohiczyn, Grodzisk oraz poprzez rzekę Bug z gminami: Platerów, Sarnaki .

Istotną rolę z punktu widzenia ochrony środowiska odgrywa gospodarka. Gmina Siemiatycze jest gminą wiejską o typowo rolniczym charakterze. Głównym źródłem dochodów mieszkańców jest produkcja rolna.

Realizacja celów Programu (POŚ) i jej oddziaływanie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko. Plan jest dokumentem, który na szczeblu gminnym ma pozytywny wpływ na stan środowiska. Cele Programu (POŚ) są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu zasad społeczno - gospodarczych i ochrony środowiska. Realizacja Programu (POŚ) nie powoduje negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Planowane inwestycje w ramach Programu (POŚ) nie spowodują znaczących oddziaływań na otaczający krajobraz oraz środowisko przyrodnicze, a w szczególności:

³⁵₁₇ nie spowodują negatywnego oddziaływania na obszary chronione,

³⁵₁₇ nie wpłyną na zmianę walorów krajobrazowych i zagospodarowania terenu.

Sformułowane cele programu ochrony środowiska przyrodniczego gminy Siemiatycze stanowią wytyczne do podejmowanych działań zmierzających do ochrony środowiska naturalnego. Poniższe zapisy zostały wyprowadzone z obowiązujących dokumentów wyższego rzędu.

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska, wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele ekologiczne.

Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie gminy oraz zapisy dokumentów rządowych i regionalnych.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Siemiatycze odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i unijnego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju. Oprócz finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska z budżetu własnego, gmina może posiłkować się finansowaniem zewnętrznym w celu realizacji zadań wyznaczonych w Programie.

Najważniejszym wskaźnikiem uzyskanych osiągnięć jest monitorowanie stopnia realizacji przyjętych zadań i osiągniętych efektów w środowisku. Monitoring Programu powinien odbywać się co roku. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe.

III. PODSTAWOWE DANE - uwarunkowania mogące mieć wpływ na stan środowiska na terenie gminy Siemiatycze

Gmina Siemiatycze położona jest w północno – wschodniej części Polski, w południowej części województwa podlaskiego. Bezpośrednio sąsiaduje z gminami: Dziadkowice, Nurzec Stacja, Mielnik, Drohiczyn, Grodzisk oraz poprzez rzekę Bug z gminami: Platerów, Sarnaki .

Gmina Siemiatycze położona jest wokół miasta Siemiatycze, na Wysoczyźnie Drohiczyńskiej. Południowa część granicy leży na rzece Bug. Przez gminę przebiegają ważne szlaki komunikacyjne: droga międzynarodowa nr 19 Rzeszów - Lublin -Siemiatycze - Białystok oraz Warszawa - granica państwa. Obecność szlaków komunikacyjnych ma bezpośredni wpływ na stan środowiska na terenie gminy Siemiatycze w zakresie hałasu, powietrza, zanieczyszczenia gleb i wód oraz zagrożeń związanych z wypadkami i katastrofami w ruchu drogowym.

Gmina Siemiatycze zajmuje obszar 22 681 ha i jest zamieszkiwana przez 6 560 mieszkańców.. Użytki rolne stanowią 70,54 % powierzchni gminy, a użytki leśne 22,21 %.

Mapa 1: Położenie gminy Siemiatycze w układzie powiatu siemiatyckiego.



1. LUDNOŚĆ

Istotną rolę z punktu widzenia ochrony środowiska odgrywa stan demograficzny. Presję wywierane przez człowieka mają bezpośredni wpływ na stan środowiska na terenie gminy. Ilość mieszkańców, struktura wiekowa społeczeństwa czy struktura osadnicza przekładają się na rodzaj presji wywieranych na środowisko. Na stan ludności gminy wpływa przyrost naturalny, migracje wewnętrzne i zewnętrzne, długość życia mieszkańców, struktura wiekowa mieszkańców. Wyżej wymienione parametry są pochodną sytuacji gospodarczej odnotowywanej na terenie gminy, powiatu, województwa i kraju, warunków życia mieszkańców, jakości opieki medycznej i społecznej świadczonej przez lokalne podmioty. Ogół wymienionych czynników podstawowych jak i szereg innych drugorzędnych decyduje o stanie ludności gminy, jego wieku i strukturze.

Według dostępnych danych statystycznych ludność gminy Siemiatycze na koniec 2012 r. liczyła 6353 osób. Liczba ludności gminy zmniejsza się w ostatnich latach, a przyrost naturalny drastycznie się zmniejsza. Dynamikę zmian oraz ruch naturalny ludności prezentuje tabela.

Tabela 1: Stan ludności i ruch naturalny ludności na terenie gminy Siemiatycze w l. 2014-2016

	J. m.	2014	2015	2016
STAN LUDNOŚCI I RUCH NATURALNY				
Ludność wg miejsca zameldowania/zamieszkania i płci				
ogółem				
stan na 31 XII na wsi				
ogółem	osoba	6 272	6 190	6 158
mężczyźni	osoba	3 166	3 132	3 109
kobiety	osoba	3 106	3 058	3 049
Ruch naturalny wg płci				
Urodzenia żywe				
ogółem	osoba	30	36	49
mężczyźni	osoba	15	11	20
kobiety	osoba	15	25	29
Zgony ogółem				
ogółem	osoba	98	107	103
mężczyźni	osoba	55	58	58
kobiety	osoba	43	49	45
Przyrost naturalny				
ogółem	osoba	-68	-71	-54
mężczyźni	osoba	-40	-47	-38
kobiety	osoba	-28	-24	-16

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Analizując powierzchnię i ludność gminy Siemiatycze można stwierdzić, że na 1 km² powierzchni przypada 27 osób, wskaźnik ten utrzymuje się na w miarę stałym poziomie w ostatnich latach. Gęstość zaludnienia jest w analizowanej gminie niższa niż średnia w powiecie siemiatyckim. Gęstość zaludnienia oraz inne cechy charakteryzujące strukturę ludności gminy zestawiono w tabeli.

Tabela 2: Cechy charakteryzujące strukturę ludności gminy Siemiatycze w l. 2014-2016

Ludność wskaźniki modułu gminnego				
	J. m.	2014	2015	2016
ludność na 1 km2	osoba	28	27	27
urodzenia żywe na 1000 ludności	osoba	4,8	5,8	8,0
zgony na 1000 ludności	osoba	15,53	17,18	16,74
przyrost naturalny na 1000 ludności	osoba	-10,8	-11,4	-8,8

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Struktura osadnicza gminy przedstawia się następująco:

Tabela 3: Struktura osadnicza gminy Siemiatycze

	J. m.	
PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY, SIĘĆ OSADNICZA		
Powierzchnia		
ogółem w ha	ha	22 681
Sołectwa		
ogółem	jed.	41
Miejscowości		

miejsowości wiejskie	jed.	47
----------------------	------	----

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Struktura wiekowa ludności gminy Siemiatycze przedstawia się następująco:

Tabela 4: Struktura wiekowa ludności gminy Siemiatycze w l. 2014-2016

Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci				
	J. m.	2014	2015	2016
ogółem				
ogółem	osoba	6 272	6 190	6 158
mężczyźni	osoba	3 166	3 132	3 109
kobiety	osoba	3 106	3 058	3 049
w wieku przedprodukcyjnym				
ogółem	osoba	1 062	1 008	978
mężczyźni	osoba	546	509	496
kobiety	osoba	516	499	482
w wieku produkcyjnym				
ogółem	osoba	3 784	3 794	3 805
mężczyźni	osoba	2 117	2 143	2 141
kobiety	osoba	1 667	1 651	1 664
w wieku poprodukcyjnym				
ogółem	osoba	1 426	1 388	1 375
mężczyźni	osoba	503	480	472
kobiety	osoba	923	908	903

Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem				
	J. m.	2014	2015	2016
w wieku przedprodukcyjnym	%	16,9	16,3	15,9
w wieku produkcyjnym	%	60,3	61,3	61,8
w wieku poprodukcyjnym	%	22,7	22,4	22,3

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Istotna z punktu widzenia ochrony środowiska jest również struktura zabudowy na terenie gminy. Czynnikiem ten wpływa na tzw. emisję niską związaną ze stosowaniem paliw na cele grzewcze. Dominującym typem zabudowy na terenie gminy Siemiatycze jest zabudowa zagrodowa, wyposażona w indywidualne systemy zaopatrzenia w energię ciepłą.

Typ zabudowy	Ilość budynków
Wielorodzinna	6
Jednorodzinna	240
Zagrodowa	1996
Razem:	2242

2. SEKTOR GOSPODARCZY

Istotną rolę z punktu widzenia ochrony środowiska odgrywa gospodarka. Gmina Siemiatycze jest gminą wiejską o typowo rolniczym charakterze. Głównym źródłem dochodów mieszkańców jest produkcja rolna. Pozarolnicze funkcje wsi rozwinięte są w niewielkim stopniu. Są to usługi, przemysł i agroturystyka. Poza rolnictwem indywidualnym najwięcej osób jest zatrudnionych w usługach rynkowych i poza rynkowych, w przemyśle i w budownictwie.

IV. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

Sily sprawcze - presje

Jakość powietrza kształtowana jest przede wszystkim przez rozkład przestrzenny i wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł stacjonarnych i mobilnych, oraz przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery na terenie gminy Siemiatycze są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno – bytowego, związane ze spalaniem paliw na cele grzewcze – tzw. emisja niska, a także zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów, głównie na drodze krajowej nr 19 Białystok – Lublin, przebiegającej przez gminę Siemiatycze.

Substancjami zanieczyszczającymi, mającymi największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzącymi głównie z procesów spalania energetycznego są: tlenki azotu (NO-NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO) i pyły. Od środków transportu największy udział w emisji zanieczyszczeń mają: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NONO₂) i benzen (C₆H₆).

Stan

Najbardziej aktualne dane na temat zanieczyszczenia powietrza na analizowanym obszarze pochodzą z badań przeprowadzanych na terenie powiatu siemiatyckiego przez WIOŚ w Białymstoku w 2014 roku. Niestety brak jest informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza jedynie w gminie Siemiatycze. Dostępne dane są danymi zbiorczymi dla całego powiatu siemiatyckiego. Ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza na

terenie woj. podlaskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery (emisja) oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze (imisja). Na terenie „Strefy Podlaskiej”, która obejmuje wszystkie, za wyjątkiem Aglomeracji Białostockiej, powiaty województwa podlaskiego, wykonywana corocznie „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego” (WIOŚ w Białymstoku) wykazała za rok 2014 przekroczenia normy pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla kryterium oceny - ochrona zdrowia.

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH											
	J. m.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Emisja zanieczyszczeń pyłowych											
woj. podlaskie ogółem	t/r	2 004	1 740	1 748	1 324	1 146	1 096	977	919	874	934
powiat siemiatycki											
ogółem	t/r	0	0	0	0	0	18	11	13	11	18
ze spalania paliw	t/r	0	0	0	0	0	18	11	13	11	18
Emisja zanieczyszczeń gazowych											
woj. podlaskie ogółem	t/r	1 799 787	1 703 946	1 716 244	1 602 796	1 597 587	1 616 560	1 646 078	1 480 002	1 974 984	2 014 565
powiat siemiatycki											
ogółem	t/r	11 819	14 282	12 710	13 562	12 734	20 897	19 127	17 159	16 238	15 686
ogółem (bez dwutlenku węgla)	t/r	-	28	15	13	15	166	148	150	145	150
dwutlenek siarki	t/r	1	1	1	1	1	17	13	18	16	14
tlenek azotu	t/r	9	11	10	11	10	15	15	13	11	14
tlenek węgla	t/r	1	1	1	1	1	128	113	113	111	117
dwutlenek węgla	t/r	11 800	14 254	12 695	13 549	12 719	20 731	18 979	17 009	16 093	15 536

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku

Wpływ

Zła jakość powietrza przyczynia się do poważnych chorób, takich jak choroby serca, choroby układu oddechowego i nowotwory, co wpływa na długość życia człowieka. Zanieczyszczenia powietrza mają ujemny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale również na rozwój roślin i stan ekosystemów. Nadmierna emisja amoniaku i tlenków azotu uszkadza rośliny oraz przyczynia się do eutrofizacji wód. Benzo(a)piren powstający w wyniku niecałkowitego spalania paliw, a także w następstwie biosyntezy z udziałem organizmów wodnych jest związkiem silnie kancerogennym zarówno dla zwierząt jak i ludzi. Człowiek jest narażony na jego oddziaływanie poprzez drogi oddechowe i przewód pokarmowy. Substancja ta może występować w żywności, glebie i tkankach różnych organizmów. Przemieszcza się wraz pyłem i wodą.

Reakcja

W odpowiedzi na zmiany jakości powietrza, i przeciwdziałanie tym zmianom dotychczasowy Program *ochrony środowiska dla gminy Siemiatycze na lata 2013-2016* wyznaczył cele ekologiczne:

1. Poprawa jakości powietrza
2. Zwiększenie udziału wykorzystania OZE na terenie gminy

W związku ze zmianami, jakie zachodzą w środowisku naturalnym jednym z istotnych elementów jego ochrony, mającym wpływ nie tylko na region, ale i cały kraj, będzie rozwój wykorzystania energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii. Rozwój i eksploatacja odnawialnych źródeł energii (OZE). Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym, przyczyni się do poprawy stanu środowiska poprzez redukcję emisji gazów powodujących zmiany w klimacie. Odnawialne źródła energii mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym poszczególnych gmin i powiatów, poprawiając zaopatrzenie w energię.

W okresie 2014-2016 na terenie gminy Siemiatycze, w celu ochrony klimatu i jakości powietrza, podejmowano działania:

Lp	Tytuł projektu	Cel projektu	Okres realizacji	Opis podjętych zadań
1.	„Solary szansą na poprawę życia mieszkańców gminy Siemiatycze”	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego oraz jakości standardu życia mieszkańców poprzez montaż instalacji solarnych na obszarze gminy Siemiatycze	2014	Zakończono
2	Poprawa bezpieczeństwa ruchu poprzez przebudowę drogi gminnej Nr 109508B w miejscowości Wólka Nadbużna na terenie gminy Siemiatycze	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2014	Zakończono
4	Przebudowa drogi gminnej nr geod 414 położonej na gruntach wsi Anusin	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2015	zakończono

W związku z ochroną jakości powietrza do roku 2020 z perspektywą 2024 przewiduje się wzrost udziału wytwarzania energii z OZE, szczególnie z biomasy i słońca. Zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski udział energii OZE na koniec 2020 ma osiągnąć 15% w finalnym zużyciu energii brutto.

Tabela 5.1: Analiza SWOT

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Realizacja programu „Solary szansą na poprawę życia mieszkańców gminy Siemiatycze” 	<ul style="list-style-type: none"> Niska emisja Niska świadomość ekologiczna mieszkańców Brak nowoczesnych niskoemisyjnych systemów zaopatrzenia mieszkańców w energię ciepłą
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Możliwość pozyskania środków finansowych UE na działania związane z ochroną klimatu i jakości powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> Trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na finansowanie zadań w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma poprawie jakości powietrza atmosferycznego i ochronie klimatu:

CELE EKOLOGICZNE:

1. Poprawa jakości powietrza
2. Zwiększenie udziału wykorzystania OZE na terenie gminy
3. Poprawa efektywności energetycznej

Kierunki interwencji:

- Sukcesywne ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, głównie ze źródeł rozproszonych poprzez zastosowanie OZE oraz ograniczenie emisji substancji niebezpiecznych ze środków transportu
- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja

2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Sily sprawcze - presje

Hałas jest jednym z najbardziej odczuwalnych zagrożeń środowiska. Za hałas uznaje się wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Jako zanieczyszczenie środowiska jest czynnikiem w bardzo dużym stopniu wpływającym na jakość życia człowieka. Wpływa również negatywnie na jakość środowiska przyrodniczego poprzez zmniejszenie, bądź utratę wartości terenów chronionych, rekreacyjnych, czy uzdrowiskowych, zmienia też warunki bytowania i rozrodu ptaków i innych zwierząt.

Klimat akustyczny gminy Siemiatycze kształtuje głównie komunikacja drogowa oraz w niewielkim stopniu, hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny o stosunkowo niedużym zasięgu. W zależności od pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie hałasu: komunikacyjny (drogowy, lotniczy, kolejowy) oraz przemysłowy.

Na terenie gminy Siemiatycze jest kilka zakładów przemysłowych uciążliwych pod względem emisji hałasu do środowiska. Są to zakłady stolarskie, tartaki, zakłady produkujące kostkę brukową i zwirownie. Najpoważniejszymi źródłami emisji hałasu są ciągi komunikacyjne, które są uciążliwe dla ludności zamieszkałej w miejscowościach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 19 Białystok – Rzeszów i drogi wojewódzkiej Siemiatycze – Ciechanów. Drogi powiatowe, drogi gminne i drogi lokalne nie są tak uciążliwe z uwagi na niewielki ruch pojazdów samochodowych.

Stan

W latach 2015 – 2016 nie prowadzono badań hałasu na terenie gminy Siemiatycze. Badania hałasu były prowadzone w 2014 roku w mieście Siemiatycze przy drodze krajowej nr 19 – droga ta przechodzi przez gminę Siemiatycze i stanowi najpotężniejsze źródło hałasu na terenie gminy. W związku z powyższym badania przeprowadzone w mieście Siemiatycze są miarodajne również dla gminy Siemiatycze.

Badania wykazały przekroczenia norm dopuszczalnych hałasu. Poziomy długookresowe zostały przekroczone odpowiednio o: 5,0 dB (poziom dziennie-wieczornie-nocny) oraz o 6,3 dB (poziom nocny). Obie wartości przekroczeń są porównywalne do przekroczeń uzyskanych w tym samym cyklu pomiarowym podczas badań prowadzonych w innych miejscowościach województwa tj. w Czarnej Białostockiej i Sokółce (przy drodze krajowej nr 19). Liczba przejeżdżających pojazdów mieściła się w przedziale 7873 – 12509 pojazdów/dobę.

Dane identyfikujące punkt pomiarowy		Wyniki pomiarów					Przekroczenia dopuszczalnej wartości wskaźnika oceny hałasu		Średnia liczba pojazdów / dobę	Średnia liczba pojazdów ciężkich / dobę
Nazwa punktu	Data pomiaru	L _{OWN} [dB]	L _N [dB]	L _{Aeq,D} [dB] (6 ^{RL} -18 ^{RL})	L _{Aeq,W} [dB] (18 ^{RL} -22 ^{RL})	L _{Aeq,N} [dB] (22 ^{RL} -6 ^{RL})	L _{OWN} [dB]	L _N [dB]		
1 Siemiatycze, ul. 11 Listopada	17-18.04.2014	73,0	65,3	69,8	68,4	63,4	3,0	6,3	12509	1574
44										
2 Siemiatycze, ul. 11 Listopada 44	30-31.05.2014			69,9	69,1	64,8			10204	1288
3 Siemiatycze, ul. 11 Listopada 44	11-12.06.2014			68,7	67,8	65,2			10570	1782
4 Siemiatycze, ul. 11 Listopada 44	16-17.09.2014			70,5	69,7	67,3			10468	1967
5 Siemiatycze, ul. 11 Listopada 44	23-24.09.2014			69,4	66,3	66,0			10057	1908
6 Siemiatycze, ul. 11 Listopada 44	22-23.11.2014			70,9	67,5	63,7			7873	1125

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku

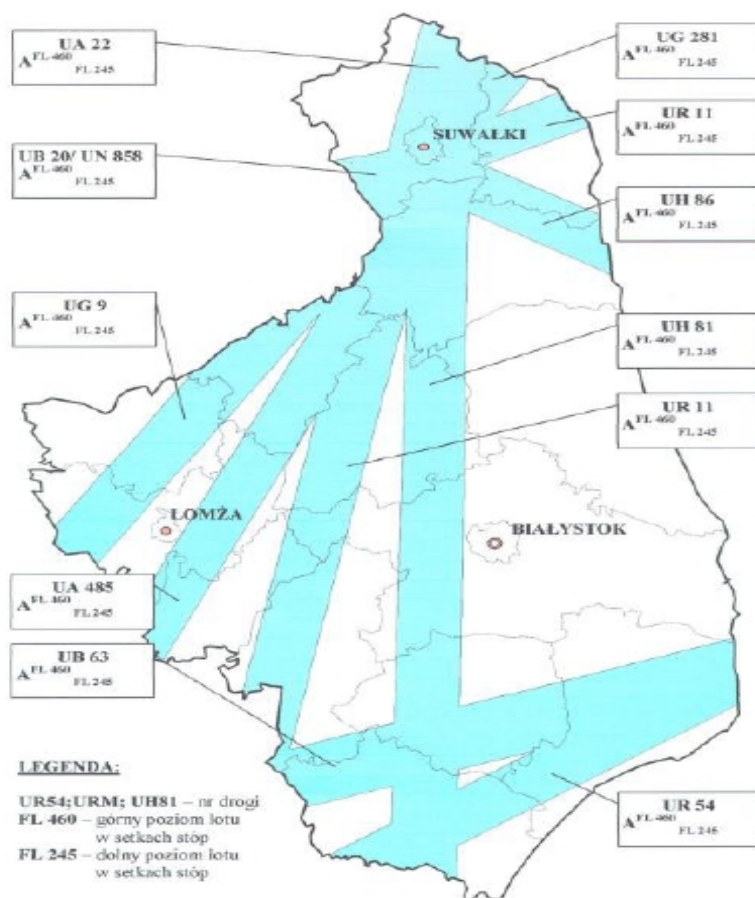
Uciążliwości akustyczne związane z przebiegiem linii kolejowych na terenie gminy Siemiatycze są niewielkie i dotyczą mieszkańców, których domostwa położone są w bezpośrednim sąsiedztwie linii. Sieć kolejowa na terenie województwa jest słabo rozwinięta, na większości linii odbywa się ruch przewozów osobowych i towarowych. Przez gminę Siemiatycze przebiega jednotorowa linia kolejowa Siedlce – Czeremcha – Siemianówka – granica państwa, ze stacją kolejową w Siemiatyczach Stacji.

Mapa 2: Przebieg linii kolejowych przez gminę Siemiatycze



Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. Na terenie gminy Siemiatycze nie funkcjonują lotniska. Nad terenem gminy Siemiatycze przebiega korytarz powietrzny.

Mapa 3: Przestrzenne rozmieszczenie korytarzy powietrznych w województwie podlaskim



Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 -2020 z perspektywą do 2024 roku

Wpływ

Hałas przemysłowy ma najczęściej charakter lokalny. Zagrożenie z nim związane polega przede wszystkim na niekorzystnej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie zakładów. Poziom emisji hałasu przemysłowego jest uzależniony w dużej mierze od stosowanego procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń, których ilości i stan techniczny, a także izolacyjność akustyczna i lokalizacja źródła są czynnikami decydującymi o stopniu uciążliwości dla otoczenia.

Hałas poprzez swoje natężenie i czas oddziaływania może stanowić bardzo duże zagrożenie dla ludzi i środowiska przyrodniczego. Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) , wskazane jest dla zabudowy mieszkaniowej dążenie do ograniczenia równo - ważnego poziomu dźwięku A na zewnątrz budynku do wartości 55 dB w dzień i 45 dB w nocy, co umożliwia utrzymanie właściwych warunków akustycznych w pomieszczeniach przy uchylonych lub okresowo otwieranych oknach.

Zgodnie z zaleceniami WHO, dotyczącymi dokuczliwości, zakłóceń snu i zakłóceń rozmów, należy uznać, że przekroczenie granicy poziomów hałasu na zewnątrz budynku równej 70 dB w porze dziennej i 60 dB w porze nocnej, stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia.

Nadmierna emisja hałasu wpływa niszcząco na system nerwowy i immunologiczny człowieka, może być przyczyną wcześniejszego starzenia się oraz zwiększenia się liczby zawałów serca. Przy natężeniu 60-75 dB występują u ludzi anomalie w postaci niezauważalnych zmian akcji serca, ciśnienia krwi, czy rytmu oddychania. Skutkiem nadmiernego hałasu jest także zakłócenie snu i wzrost nadpobudliwości nerwowej. Uciążliwości akustyczne w miejscu pracy prowadzą do apatii, agresji, uczucia zmęczenia, barku koncentracji oraz niskiej wydajności pracy.

W wymiarze społecznym hałas skutkuje negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się, utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych, powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi, zwiększeniem liczby wypadków oraz rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

Hałas przyczyniają się do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, co powoduje: utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza; zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych; zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt, pn. zmiana siedlisk lub zmniejszenie liczby składanych jaj.

Reakcja

W odpowiedzi na zagrożenie hałasem i przeciwdziałanie tym zagrożeniom Program *ochrony środowiska dla gminy Siemiatycze na lata 2013-2016* wyznaczył cele ekologiczne:

▪ Poprawa środowiska akustycznego

W ramach ochrony klimatu akustycznego w latach obowiązywania *Programu Ochrony Środowiska* gmina Siemiatycze realizowała inwestycje związane z budową, rozbudową i modernizacją dróg oraz ich zapleczem:

Lp.	Tytuł projektu	Cel projektu	Okres realizacji	Opis podjętych zadań
2	Poprawa bezpieczeństwa ruchu poprzez przebudowę drogi gminnej Nr 109508B w miejscowości Wólka Nadbużna na terenie gminy Siemiatycze	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2014	Zakończono
4	Przebudowa drogi gminnej nr geod	Poprawa środowiska	2015	zakończono

414	położonej na gruntach wsi Anusin	akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery		
-----	----------------------------------	---	--	--

Tabela 5.2: Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak dużych zakładów przekraczających dopuszczalne normy hałasu; budowa, modernizacja dróg o nawierzchni twardej ulepszonej 	<ul style="list-style-type: none"> duży udział dróg nieutwardzonych w sieci komunikacyjnej; przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu praktycznie we wszystkich obszarach zabudowy przy drogach wojewódzkich i krajowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> możliwość pozyskania środków na rozwój i poprawę sieci drogowej, komunikacji zbiorowej i ścieżek rowerowych 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma poprawie środowiska akustycznego:

CELE EKOLOGICZNE:

- Poprawa środowiska akustycznego

Kierunki interwencji:

- Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym.
- Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu).

3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Sily sprawcze - presje

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł pól elektromagnetycznych: naturalne (pole magnetyczne Ziemi, pole wytwarzane przez wyładowania atmosferyczne,

promieniowanie kosmiczne i promieniowanie Słońca) oraz sztuczne (powstające wokół radiolinii i wytwarzane przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal (np. stacje radarowe, anteny nadawcze radiowo – telewizyjne, aparaty CB-radio, stacje telefonii komórkowej), napowietrzne linie przesyłowe wysokiego napięcia, stacje elektroenergetyczne oraz urządzenia elektryczne codziennego użytku takie jak: telefony, kuchenki mikrofalowe, telewizory itp.).

Pole elektromagnetyczne (PEM) jest zjawiskiem fizycznym złożonym z układu pola elektrycznego oraz pola magnetycznego. Zmiany pola elektrycznego i magnetycznego rozchodzą się w przestrzeni w postaci fal elektromagnetycznych, które w próżni osiągają prędkość ok. 300 000 km/s. W środowisku występują dwa rodzaje źródeł PEM: naturalne (pole magnetyczne Ziemi, pola wytwarzane przez wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne i promieniowanie Słońca) oraz sztuczne: najpowszechniej występujące elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia i instalacje radiokomunikacyjne. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego - elektromagnetycznego w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Stan

Na terenie gminy nie ma urządzeń wytwarzających: pole elektryczne lub magnetyczne stałe. Występuje pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz wytwarzane przez stacje i linie elektroenergetyczne oraz promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w zakresie 0,001-300 000 MHz. Źródła pól elektromagnetycznych stanowią linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

Do punktowych źródeł promieniowania niejonizującego należą także, m.in.:

- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej.

W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Wpływ

Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko uzależnione jest od jego częstotliwości. Za całkowicie bezpieczne długotrwałe przebywanie w obszarze promieniowania elektromagnetycznego uznaje się zgodnie z przepisami krajowymi promieniowanie o gęstości mocy nie przekraczającej $0,1 \text{ W/m}^2$.

Oddziaływanie tego promieniowania w ostatnich latach rośnie. Powodowane jest to rozwojem radiokomunikacji oraz powstawaniem coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych (operatorów publicznych i komercyjnych) oraz stacji bazowych telefonii komórkowej. Dodatkowymi źródłami promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowej, systemów przywoławczych, alarmowych, komputerowych itp., pokrywających coraz gęstsza siecią obszary zurbanizowane, jak również coraz powszechniej stosowane radiotelefony przenośne.

Reakcja

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów PEM poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszeniu poziomów PEM, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Tabela 5.3: Analiza SWOT

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego; brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych; 	<ul style="list-style-type: none"> brak rozpoznania do końca skutków promieniowania elektromagnetycznego
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> realizacja inwestycji związanych z rozbudową, modernizacją i budową sieci elektroenergetycznych; 	<ul style="list-style-type: none"> brak możliwości pozyskania środków na realizację inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną;

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma ochronie przed polami elektromagnetycznymi:

CELE EKOLOGICZNE:

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Kierunki interwencji:

- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi

4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Sily sprawcze - presje

O wielkości zasobów wód w dużej mierze decydują uwarunkowania geograficzne, a w tym procesy klimatyczne i hydrologiczne, kształtujące elementy składowe bilansu wodnego. Ilość wód powierzchniowych i podziemnych zależy jest od wielkości opadów atmosferycznych, parowania terenowego oraz wielkości odpływu (powierzchniowego, podpowierzchniowego i podziemnego). Bilans wodny zależy jest także od pokrycia terenu, w tym lesistości i powierzchni terenów zabudowanych, rzeźby terenu, budowy geologicznej i gleb. Wielkość zasobów wód kształtowana jest więc w dużej mierze przez czynniki antropogeniczne, zarówno w obrębie zmian w użytkowaniu gruntów (zmiany wielkości powierzchni biologicznie czynnej, sztucznego nawadniania i odwadniania gruntów), jak również w zakresie oddziaływania na zmiany klimatu. Istotny wpływ na ilość wód ma także pobór wody na potrzeby ludności, gospodarki i ekosystemów. Czynniki antropogeniczne mają znaczący wpływ także na jakość wód. Największa presja, wywołana działalnością człowieka, wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód, spływami powierzchniowymi (w dużej mierze pochodzącymi z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami, oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Jakość wód zależy jest również od warunków hydromorfologicznych.

Stan

Gmina Siemiatycze pod względem hydrograficznym należy do dorzecza Wisły i położona jest w zlewni rzeki Bug.

Główny układ sieci hydrograficznej gminy tworzy rzeka Bug (dł 11 km) i jej prawobrzeżne dopływy Kamianka (dł 24,56 km) z Mahometem (dł 11,52 km), Szysia (dł 15,8 km) i Moszczona. Rzeka Bug zachowuje przebieg równoleżnikowy wyznaczając jednocześnie granicę południową gminy. Natomiast rzeka Moszczona zachowuje kierunek zbliżony do południkowego wyznaczając, na niewielkim swoim przebiegu, wschodnią granicę gminy i odwadniając wschodni obszar gminy.

Dominującą część gminy odwadnia Kamianka ze swoim dopływem Mahometem i jest ona głównym ciekim na terenie gminy. Płyne przez środkową część gminy z północnego zachodu ku południowemu wschodowi. Jej długość wynosi 27 km a powierzchnia zlewni 128 km². Szerokość koryta wynosi od 5 do 8 m. Kamionka jest rzeką trudno dostępną, ponieważ płynie dość głęboko wciętym erozyjnie korytem. Odcinek ujściowy rzeki leży w obszarze Dolina Dolnego Bugu (PLB140001) objęty ochroną Natura 2000.

Na terenie gminy Siemiatycze wody powierzchniowe kontrolowano na odcinku ujściowym rzeki Kamianki do Bugu w miejscowości Turla Mała. Ocena jakości wód, wykonana przez WIOŚ w l 2015-2016 wykazała:

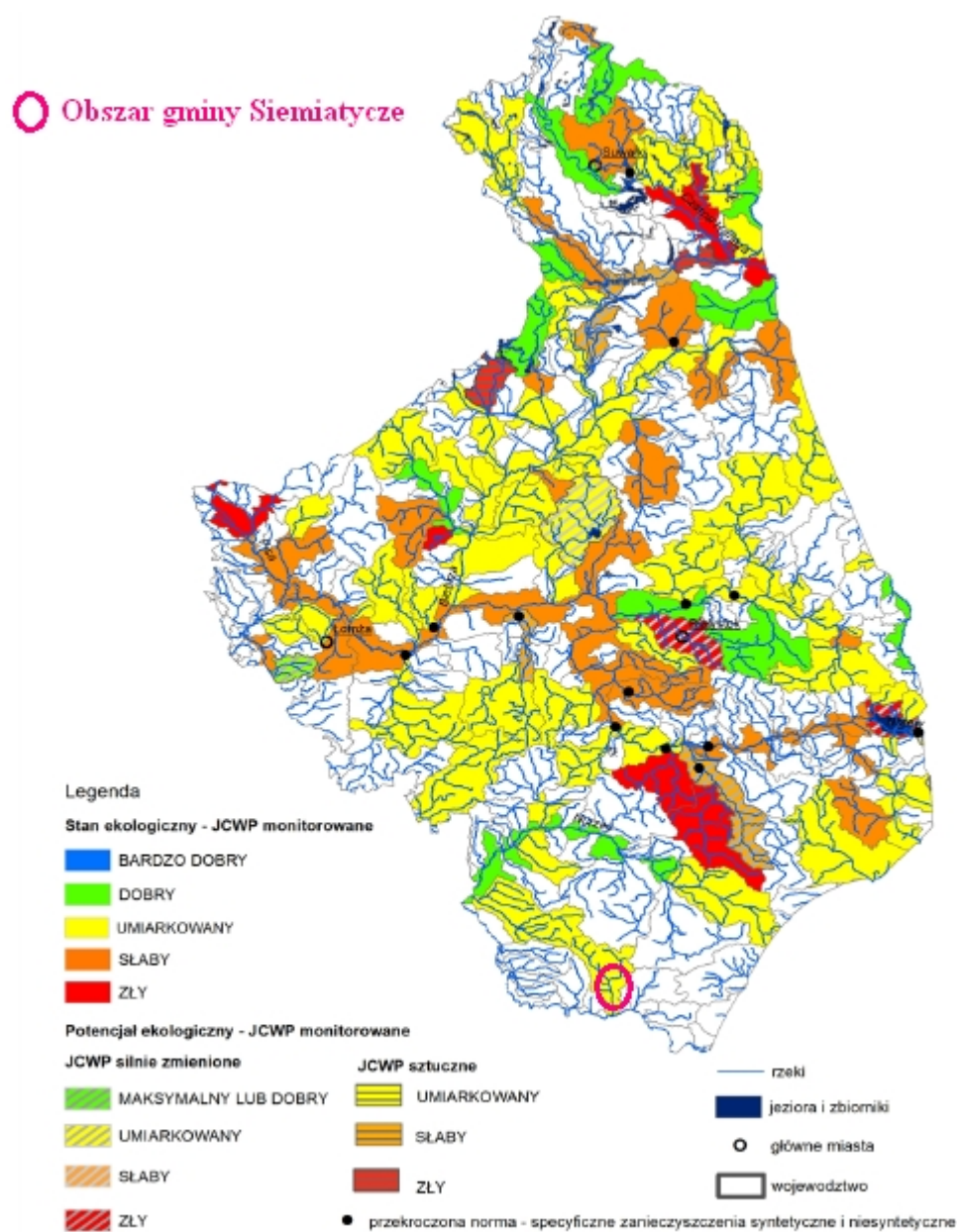
- **Ocena stanu ekologicznego** - wykonana na podstawie indeksu fitobentosowego (IO) i ichtiofauny wykazała stan umiarkowany (III klasa).
- **Klasyfikacja stanu chemicznego** - poniżej dobrego ze względu na ponadnormatywną wartość: ftalanu di(2-etyloheksyl) oraz sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.
- **Ocena stanu wód** – ponieważ stan ekologiczny nie osiągnął dobrego, a stan chemiczny oceniono jakoponiżej dobrego, ostatecznie stan wód oceniono jako zły.
- **Ocena w obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych** wykazała, iż woda jest wrażliwa na eutrofizację komunalną.

Tabela oraz mapy poniżej zawierają ocenę stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych na terenie gminy Siemiatycze w l. 2015-2016 , dokonaną przez WIOŚ w Białymstoku.

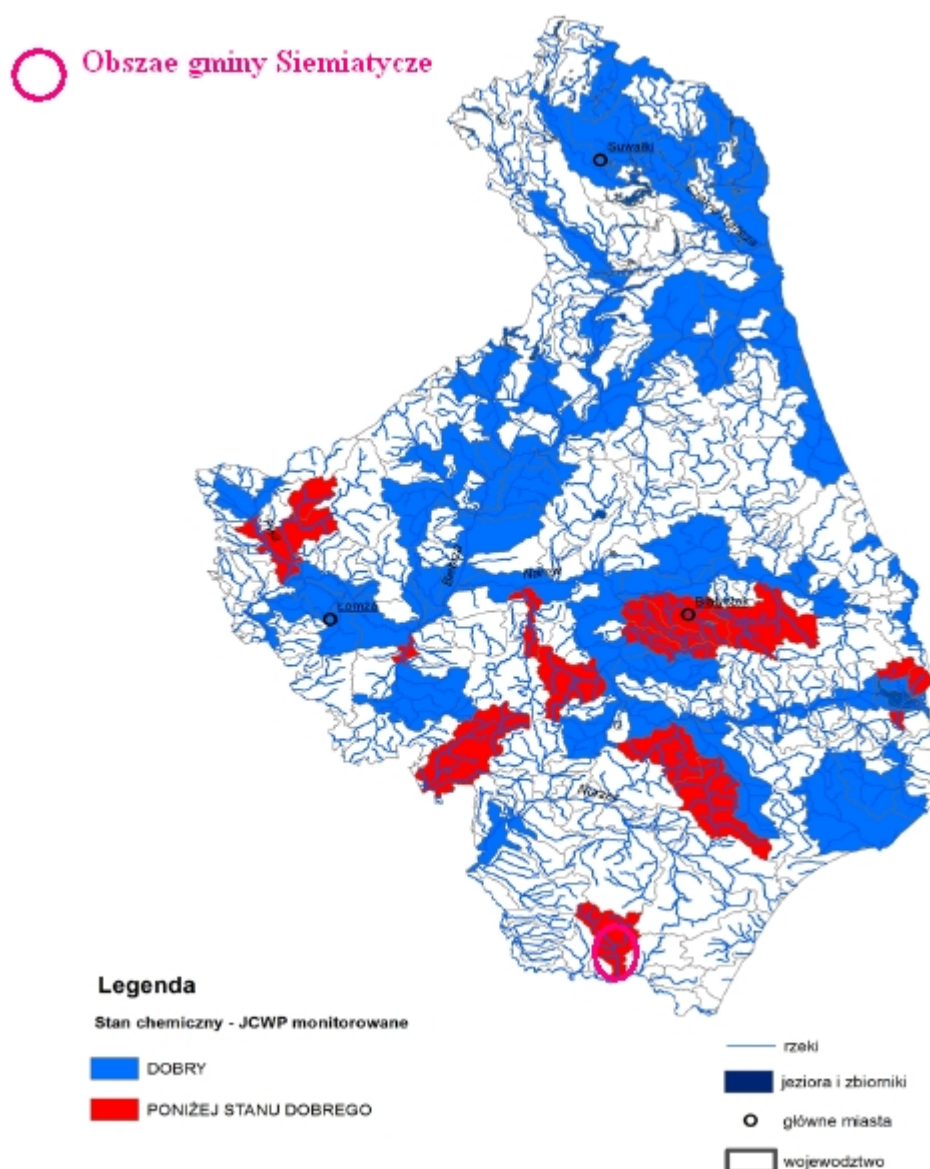
Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Czy jcw występuje na obszarze chronionym? (TAK/NIE)	STAN	Poziom ufnosci oceny stanu (WYSOKI / ŚREDNIO WYSOKI / ŚREDNIO NISKI / NISKI)
2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kamianka z dopływami	PLRW200017266569	PLD150801_1360	Kamianka - ujście Turka Mała	UMIARKOWANY	PSD_sr	TAK	ZŁY	ŚREDNIO NISKI

Ps_d_sr - stan poniżej średniego, przekroczone stężenia średnioroczne

Mapa 4: Stan ekologiczny JCWP



Mapa 5: Stan chemiczny JCWP



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku „OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2015 r.”

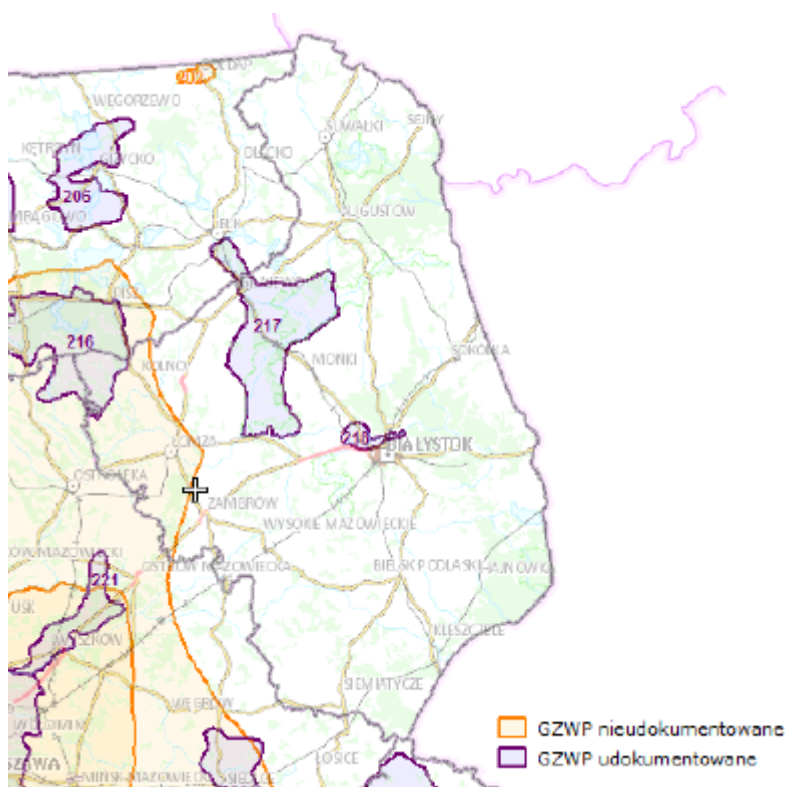
Niestety jak wynika z powyżej zamieszczonych map i tabeli stan wód powierzchniowych na terenie gminy Siemiatycze jest umiarkowany lub poniżej stanu dobrego. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być niski stopień skanalizowania gminy i nierozwiązane problemy gospodarki ściekowej. Z drugiej strony na taki stan rzeczy wpływa rolniczy charakter obszaru gminy i związane z nim zagrożenia w postaci zanieczyszczenia wód nawozami, środkami ochrony roślin oraz gnojowicą. Należy jednak zauważyć, że stopień skanalizowania gminy i ilość gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacyjnej lub korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków wzrasta w ostatnich latach. Stopień

skanalizowania gminy jest jednak nadal niewystarczający i należy podejmować działania zmierzające do rozwiązania problemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Siemiatycze.

W obrębie gminy Siemiatycze wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w piaszczysto – żwirowych warstwach utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych oraz węglanowych utworach kredowych. Główne źródło ujmowania wód podziemnych dla celów użytkowych stanowią utwory czwartorzędowe.

Na terenie gminy Siemiatycze nie są zlokalizowane główne zbiorniki wód podziemnych.

Mapa 6: Położenie głównych zbiorników wód podziemnych w województwie podlaskim



Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 -2020

Na jakość wód podziemnych istotny wpływ może wywierać rolnictwo. W wyniku niewłaściwie prowadzonej działalności gospodarczej może przyczyniać się do zanieczyszczania zarówno wód powierzchniowych i wglębnych. Zanieczyszczenia mogą następować w wyniku przekroczenia dopuszczalnych ilości nawozów sztucznych jak i naturalnych np. gnojowica, obornik.

Niestety najbardziej aktualne dane na temat czystości wód podziemnych na terenie gminy Siemiatycze pochodzą z 2007 roku. W kolejnych latach WIOŚ w Białymstoku nie

przewodził monitoringu elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych na terenie gminy. Natomiast w latach 2013-2014 WIOŚ prowadził badania stanu jakości wód podziemnych na terenie gmin sąsiadujących z gminą Siemiatycze.

Biorąc pod uwagę brak specjalnych działań ograniczających negatywne oddziaływania z rolnictwa, można przypuszczać, że stan ten się nie polepszył w ostatnich latach. Stan jakości wód podziemnych na terenie gminy Siemiatycze oraz gmin ościennych przedstawiono w tabeli.

Nr Monbada	M	Rodzaj wód	Miejscowość	JCWPD	Klasa wody	Przekroczone wskaźniki klasa IV	Wody pitne przekroczone wskaźniki
1102	MD	G	Mielnik	54	I		
1103	MD	W	Siemiatycze	54	IV	Cu, Fe	Mn, Fe

Lp.	Numer otworu	Miejscowość	Gmina	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody
1	1102	Mielnik	Mielnik	las	II
2	1112	Grabarka	Nurzec-Stacja	las	II
3	2219	Tymianka	Nurzec-Stacja	Zabudowa wiejska	II
4	2220	Klukowicze	Nurzec-Stacja	Zabudowa wiejska	III

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku

W 2014 r (dane najbardziej aktualne na dzień sporządzania Raportu) WIOŚ w Białymstoku dokonywał jedynie oceny stanu wód w piezometrach przy składowiskach odpadów. Oceny stanu wód dokonano na terenie zamkniętego składowiska odpadów w miejscowości Kułagi, za pomocą trzech piezometrów.. Stan wód sklasyfikowano jako słaby, a klasę wody oznaczono jako IV. Wody podziemne z piezometrów **P1, P2 oraz P3** określono jako wody **IV klasy** jakości z powodu wartości miedzi (Cu) w II serii badań. Na całej sieci monitoringowej wartości chromu (Cr) oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) odpowiadały I klasie jakości wód. Wartości miedzi (Cu) kształtowały się na poziomie poniżej II klasy jakości wód, wartości ołowiu (Pb) poniżej granicy właściwej dla klasy III, a **wartości rtęci (Hg) poniżej granicy klasy IV** . Pozostałe parametry posiadały wartości mieszczące się w granicach klas I-II.

Wpływ

Niestety jak wynika z powyżej zamieszczonych map i tabeli stan wód powierzchniowych na terenie gminy Siemiatycze jest umiarkowany lub poniżej stanu dobrego. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być niski stopień skanalizowania gminy

i nierozwiązane problemy gospodarki ściekowej. Z drugiej strony na taki stan rzeczy wpływa rolniczy charakter obszaru gminy i związane z nim zagrożenia w postaci zanieczyszczenia wód nawozami, środkami ochrony roślin oraz gnojowicą. Należy jednak zauważyć, że stopień skanalizowania gminy i ilość gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacyjnej lub korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków wzrasta w ostatnich latach. Stopień skanalizowania gminy jest jednak nadal niewystarczający i należy podejmować działania zmierzające do rozwiązania problemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Siemiatycze.

Reakcja

W odpowiedzi na zagrożenie zanieczyszczenia wód i przeciwdziałanie tym zagrożeniom Program *ochrony środowiska dla gminy Siemiatycze na lata 2013-2016* wyznaczył cele ekologiczne:

▪ Poprawa jakości wód poprzez rozwój gospodarki wodno – ściekowej

W ramach ochrony wód w latach obowiązywania *Programu Ochrony Środowiska* gmina Siemiatycze wyznaczyła do realizacji działania w zakresie budowy systemu oczyszczania ścieków na terenie gminy. Działania te jednak zostały zrealizowane do etapu ukończenia przygotowania dokumentacji projektowej i będą realizowane w kolejnych latach.

Lp.	Tytuł projektu	Cel projektu
1.	Budowa oczyszczalni ścieków w Szerszeniach i kanalizacji we wsiach: Szerszenie, Siemiatycze Stacja i Boratyniec Ruski	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów ściekowych oraz zmniejszenie ich ilości, ochrona zasobów wodnych.
2.	Budowa oczyszczalni ścieków w Bacikach i sieć kanalizacji we wsiach: Baciki Bliższe, Baciki Średnie, Baciki Dalsze i Kajanka	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów ściekowych oraz zmniejszenie ich ilości, ochrona zasobów wodnych

Tabela 5.4: Analiza SWOT

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Rozwinięta sieć wodociągowa 	<ul style="list-style-type: none"> Brak sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków Zły stan czystości rzek
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.; 	<ul style="list-style-type: none"> niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, niedostateczna pula środków finansowych w budżecie

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma ochronie wód na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Poprawa jakości wód poprzez rozwój gospodarki wodno – ściekowej
- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów wód podziemnych

Kierunki interwencji:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych; zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności produkcji oraz zmniejszanie poboru wody na cele komunalne.
- zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,
- unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla środowiska.

5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Sily sprawcze - presje

Wielkość poboru wód, stan wyposażenia obszaru w infrastrukturę wodno-ściekową i jej sprawność mają znaczący wpływ na ilość i jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zrzuty ścieków bytowych pochodzące z gospodarki komunalnej (oczyszczalni ścieków) są jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń wód. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są również ścieki pochodzące z terenów nieskanalizowanych. Wprowadzanie do wód substancji biogennych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Na obszarach zurbanizowanych do wód odprowadzane są oczyszczone ścieki komunalne o zmniejszonym ładunku azotu i fosforu oraz zawiesiny ogólnej.

Zapewnienie wody o jakości wymaganej odpowiednimi przepisami jest jednym z podstawowych zadań gmin, ma to bezpośredni wpływ na poziom życia ludności. Stopień zwodociągowania stale wzrasta, nadal jednak duża część ludności czerpie wodę z ujęć

indywidualnych. Wodociągi zaopatrywane są ze stacji czerpiących wodę głębinową, podstawowym elementem wpływającym na jakość wody, z której korzystają mieszkańcy powiatu jest stan i obsługa stacji uzdatniania.

Stan

Liczba mieszkańców podłączona do sieci zbiorczych kanalizacji to tylko 84 gospodarstwa domowe. Natomiast dostęp do wodociągu ma 96 % mieszkańców gminy. Stan gospodarki ściekowej na terenie Gminy Siemiatycze jest niezadowalający. Kanalizacja sanitarna ma łączną długość 8,7 km. Wywozem nieczystości płynnych zajmują się prywatni przedsiębiorcy. Gmina nie posiada własnej oczyszczalni ścieków, wobec tego zawarła porozumienie z oczyszczalniami ścieków w miejscowości Grodzisk i Nurzec Stacja gdzie wywożone są ścieki bytowe z terenu Gminy Siemiatycze.

Mieszkańcy gminy posiadają lokalne zbiorniki ściekowe popularnie zwane szambami oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków w ilości 63 sztuk, z których wywóz ścieków jest wykonywany przez prywatne firmy specjalistyczne.

Sytuacja wodno – kanalizacyjna oraz gospodarka ściekowa na terenie gminy Siemiatycze przedstawiała się w latach 2014 - 2016 w sposób następujący:

Tabela 6: Urządzenia sieciowe na terenie gminy Siemiatycze w l. 2014-2016

	J. m.	2014	2015	2016
URZĄDZENIA SIECIOWE				
Wodociągi				
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	122,9	122,9	122,9
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	1 642	1 658	1 660
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	174,8	171,2	181,9
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 004	4 948	4 923
Kanalizacja				
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	8,7	8,7	8,7
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	76	80	84
ścieki odprowadzone	dam3	3,0	3,0	11,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	352	385	421

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Tabela 7: Zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie gminy Siemiatycze w l. 2014-2016

Zużycie wody w gospodarstwach domowych				
woda z wodociągów				
	J. m.	2014	2015	2016
na 1 mieszkańca	m3	27,7	27,5	29,6
na 1 korzystającego / odbiorcę	m3	34,9	34,6	36,9

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Tabela 8: Zużycie wody i oczyszczalnie ścieków na terenie gminy Siemiatycze w l. 2014-2016

ZUŻYCIE WODY I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW				
	J. m.	2014	2015	2016
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności				
ogółem	dam3/rok	191,3	190,9	200,6
rolnictwo i leśnictwo	dam3/rok	3	0	0
eksploatacja sieci wodociągowej	dam3/rok	188,3	190,9	200,6
gospodarstwa domowe	dam3/rok	174,8	171,2	181,9
Komunalne i przemysłowe oczyszczalnie ścieków				
oczyszczalnie				
ogółem	ob.	1	1	1
przepustowość				
ogółem	dam3/dobę	23	23	23
ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków miejskich i wiejskich				
ogółem	osoba	150	150	151
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM				
ogółem	osoba	150	150	151
Ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi				
ogółem	dam3	3,0	3,0	11,0
oczyszczane razem	dam3	3,0	3,0	11,0
oczyszczane biologicznie	dam3	3	3	2
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3	0	0	9
oczyszczane biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków wymagających oczyszczania	%	100,0	100,0	100,0

Źródło: GUS – www.stat.gov.pl

Wpływ

Na terenie gminy Siemiatycze można zaobserwować znaczną dysproporcję pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Dysproporcje te są warunkowane wieloma czynnikami technicznymi i ekonomicznymi. Stan wyposażenia w infrastrukturę wodno-ściekową, a co za tym idzie dostęp do wody zdatnej do spożycia, w dużej mierze decyduje o jakości życia i zdrowiu społeczeństwa.

Stan wód powierzchniowych na terenie gminy Siemiatycze jest umiarkowany lub poniżej stanu dobrego. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być niski stopień skanalizowania gminy i nierozwiązane problemy gospodarki ściekowej. Stopień skanalizowania gminy i ilość gospodarstw podłączonych do sieci kanalizacyjnej lub korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków wzrasta w ostatnich latach. Stopień skanalizowania gminy jest jednak nadal niewystarczający i należy podejmować działania zmierzające do rozwiązania problemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Siemiatycze.

Reakcja

W celu rozwoju gospodarki wodno-ściekowej a przez to przeciwdziałanie zagrożeniom zanieczyszczenia wód *Program ochrony środowiska dla gminy Siemiatycze na lata 2013-2016* wyznaczył cele ekologiczne:

▪ **Poprawa jakości wód poprzez rozwój gospodarki wodno – ściekowej**

W ramach rozwoju gospodarki wodno-ściekowej w latach obowiązywania *Programu Ochrony Środowiska* gmina Siemiatycze wyznaczyła do realizacji działania w zakresie budowy systemu oczyszczania ścieków na terenie gminy. Działania te jednak zostały zrealizowane do etapu ukończenia przygotowania dokumentacji projektowej i będą realizowane w kolejnych latach.

Lp.	Tytuł projektu	Cel projektu
1.	Budowa oczyszczalni ścieków w Szerszeniach i kanalizacji we wsiach: Szerszenie, Siemiatycze Stacja i Boratyniec Ruski	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów ściekowych oraz zmniejszenie ich ilości, ochrona zasobów wodnych.
2.	Budowa oczyszczalni ścieków w Bacikach i sieć kanalizacji we wsiach: Baciki Bliższe, Baciki Średnie, Baciki Dalsze i Kajanka	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów ściekowych oraz zmniejszenie ich ilości, ochrona zasobów wodnych

Tabela 5.5: Analiza SWOT

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony
▪ Rozwinięta sieć wodociągowa	▪ Brak sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków
Szanse	Zagrożenia
▪ nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.;	▪ niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, ▪ częste zmiany przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, ▪ niedostateczna pula środków finansowych w budżecie

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma rozwojowi gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Poprawa jakości wód poprzez rozwój gospodarki wodno – ściekowej

Kierunki interwencji:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych; zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności produkcji oraz zmniejszanie poboru wody na cele komunalne.
- zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,

6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Sily sprawcze - presje

Eksploatacja surowców mineralnych związana jest z negatywnymi zmianami w środowisku naturalnym szczególnie związanymi z przekształceniami rzeźby terenu oraz dewastacją gleb. Brak jest dostatecznej ochrony samych złóż przed ich nadmiernym wykorzystywaniem. Eksploatacja ma charakter odkrywkowy. Powoduje to niekorzystne zmiany zwłaszcza w krajobrazie i powierzchni ziemi, a w sposób znaczący oddziałuje na warunki glebowo-wodne. Wydobywanie powoduje także wtórne zapylenie.

Stan

Surowce mineralne występujące na terenie gminy związane są z utworami czwartorzędowymi. Występują one w przypowierzchniowej warstwie tych utworów i są eksploatowane metodą odkrywkową. Złóża kruszywa naturalnego stanowią grube żwiry i drobne piaski.

Na terenie gminy występują następujące udokumentowane złoża:

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złoże
Siemiatycze	OG	II/1/21	zniesiony	m. Siemiatycze oraz Anusin	Siemiatycze
Kol. Stochy Annopolskie I	OG	10-10/2/132	aktualny		Kol. Stochy Annopolskie I
Siemiatycze Stacja I	OG	10-10/2/137	aktualny		Siemiatycze Stacja I
Rogawka III	OG	10-10/3/207	aktualny		Rogawka III
Rogawka IV	OG	10-10/3/223	aktualny	Rogawka dz. re. 260/3, 260/5	Rogawka IV
Siemiatycze Stacja II	OG	10-10/3/273	aktualny	Siemiatycze Stacja	Siemiatycze Stacja II
Rogawka V	OG	10-10/4/391	aktualny	Rogawka dz. 259/2, 260/3	Rogawka V
Krupice	OG	10-10/1/73	aktualny	Siemiatycze	Krupice
Siemiatycze Stacja	OG	10-10/1/88	zniesiony	Siemiatycze Stacja dz. ew. 9...	Siemiatycze Stacja
Siemiatycze Stacja A	OG	10-10/3/215	aktualny	Siemiatycze Stacja dz. ew. 9...	Siemiatycze Stacja

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Na obszarze gminy występują również złoża torfu wykorzystywanego w ogrodnictwie, jako paliwo i do rekultywacji. Torfowiska te nie są udokumentowane i z uwagi na położenie na terenach przyleśnych oraz ze względu na kryterium hydrologiczne nie stanowią potencjalnej bazy zasobowej.

Wpływ

Zasoby geologiczne odgrywają kluczową rolę w wielu dziedzinach gospodarki. Pozyskiwanie i użytkowanie surowców, ma więc przełożenie na rozwój gospodarczy, a co za tym idzie także na dobrobyt społeczeństwa. W związku z tym istotne jest gospodarowanie zasobami geologicznymi w sposób racjonalny i zrównoważony.

Reakcja

W ostatnich latach na terenie gminy Siemiatycze nie realizowano działań mających na celu ochronę zasobów geologicznych.

Tabela 5.6: Analiza SWOT

Obszar interwencji: zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> niewielka ilość eksploatowanych złóż geologicznych na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania kopalin
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> przepisy prawne chroniące zasoby geologiczne i regulujące zasady ich wydobywania 	<ul style="list-style-type: none"> niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, ,

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać będzie ochronie zasobów geologicznych na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Racjonalne, niepowodujące zagrożeń dla środowiska gospodarowanie zasobami geologicznymi

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania.
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami.
- Aktywna ochrona przyrody i krajobrazu.

7. GLEBY

Sily sprawcze - presje

Największy wpływ na gleby ma działalność rolnicza. W ostatnich latach systematycznie wzrastało zużycie nawozów mineralnych i chemicznych. W strukturze wykorzystania nawozów dominują nawozy mineralne azotowe (tak, jak w skali kraju) oraz obornika.

Zagrożenie dla gruntów stanowią także nieprawidłowo prowadzone zabiegi melioracyjne, które mogą doprowadzić do degradacji gleb poprzez wpływanie na ich stosunki wodne. Ponadto na zanieczyszczenie gleb wpływa również depozycja zanieczyszczeń z powietrza atmosferycznego (sucha i mokra). Ich źródłem są emisje ze środków transportu i różnorodne tereny przemysłowe takie jak bazy przeładunkowe, magazyny, zbiorniki osadów z oczyszczalni ścieków.

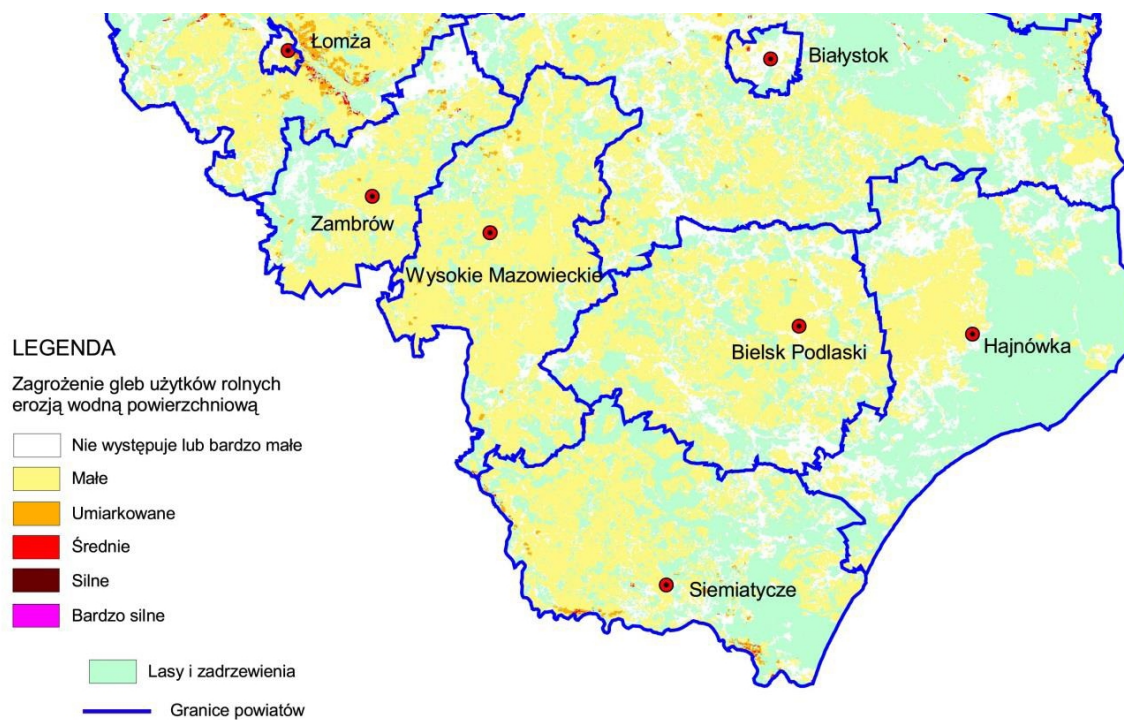
Gleby ulegają również degradacji na skutek erozji wietrznej i wodnej.

Stan

Na terenie gminy Siemiatycze jest dość duże zróżnicowanie typów i gatunków gleb w poszczególnych częściach gminy. Obszar ten charakteryzuje się przewagą gleb dobrych. Większość gruntów ornych zaliczanych jest do klasy bonitacyjnej IV – 7 925 ha, do klasy V - 4 748 ha, do klasy VI - 2 777 ha i do klasy III – 486 ha. Klasa II wcale nie występuje.

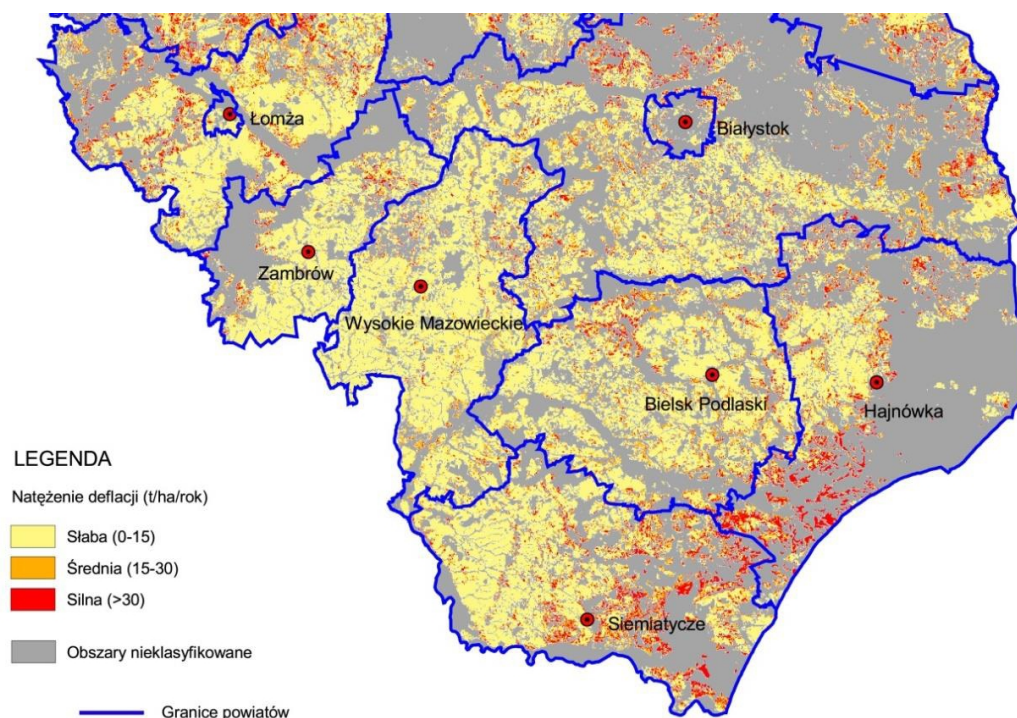
Zanieczyszczenie gleb jest oceniane na podstawie zawartości metali ciężkich (ołowiu, kadmu, cynku, miedzi, niklu, rtęci i arsenu) w powierzchniowej, dwudziestocentymetrowej warstwie gruntu. Miara zanieczyszczenia gleby jest zawartość metali ciężkich w porównaniu do średniej geochemicznej zawartości w regionie. Pośrednio, zanieczyszczenie gleby mierzy się również zawartością metali ciężkich, azotanów i pestycydów w jadalnych częściach roślin (świeże owoce, korzenie itp.). Miara wielkości zanieczyszczenia gleby jest przekroczenie dopuszczalnych zawartości metali, azotanów i pestycydów w jadalnych częściach roślin. Na terenie gminy Siemiatycze występuje spore zagrożenie gleb erozją wietrzną i umiarkowane zagrożenie erozją wodną powierzchniową:

Mapa 7: Zagrożenie gleb erozją wodną powierzchniową



Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko SRWP 2020.

Mapa 8: Zagrożenie gleb erozją wietrzną



Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko SRWP 2020.

Wpływ

Zanieczyszczenia powierzchni ziemi są wypadkową dwóch procesów. Naturalnego, zgodnego z zachodzącymi procesami w przyrodzie takimi jak erozje wodne, wietrzne gleb itp. Drugi typ zniszczeń powierzchni ziemi powstaje w wyniku działalności człowieka, takiej jak: rozwój miast i przemysłu, gospodarka odpadami, komunikacja i transport, uprawy roślinne i leśne, rolnictwo i hodowla zwierząt.

Gleba odgrywa bardzo ważną rolę w zachowaniu środowiska przyrodniczego i w polityce ekologicznej. Zgodnie z definicją warunkuje produkcję i rozkład biomasy oraz przepływ w ekosystemie. W budowie gleby można wyróżnić następujące warstwy tworzące profil glebowy: główny poziom próchniczy, poziom mineralno - próchniczy i poziom mineralny. Przy analizie degradacji gleby należy brać pod uwagę charakter degradacji gleby.

Degradacja względna gleby polega na tym, że dotychczasowy układ gleby przeobraża się stopniowo w nowy, którego aktywność biologiczna nie jest mniejsza niż aktywność układu poprzedniego. Drugim stanem przeciwnym jest degradacja rzeczywista (bezwzględna) polegająca na: trwałym zniszczeniu lub zmniejszeniu aktywności biologicznej środowiska, pogorszeniu produkcyjnych i ekologicznych warunków rozwoju

szaty roślinnej, zmniejszeniu lub zdyskwalifikowaniu pokarmowej i technologicznej wartości plonów oraz trwałym pogorszeniu stanu środowiska biologicznego.

Odnutowywane degradacje gleb cechują się różnymi formami i zróżnicowaną genezą. Każdy czynnik pogarszający zaopatrzenie roślin w składniki pokarmowe, wodę i tlen, zmniejszający ich dostępność dla systemu korzeniowego, a także pogarszający strukturę i fitosanitarne właściwości gleby działa degenerująco na środowisko.

Reakcja

W ostatnich latach na terenie gminy Siemiatycze nie realizowano działań mających na celu ochronę gleb.

Tabela 5.7: Analiza SWOT

Obszar interwencji: gleby	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> niewielka ilość terenów wymagających rekultywacji 	<ul style="list-style-type: none"> narażenie gleb na erozję powietrzną
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> przepisy prawne regulujące zasady nawożenia pól 	<ul style="list-style-type: none"> niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, ,

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać będzie ochronie gleb na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Racjonalne, niepowodujące zagrożeń użytkowanie powierzchni ziemi

Kierunki interwencji:

- Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych
- Aktywna ochrona przyrody i krajobrazu.

8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Sily sprawcze - presje

W związku ze specyfiką analizowanego terenu, tj. o charakterze rolniczym, bez uciążliwego dla środowiska przemysłu, powstają tu głównie odpady komunalne (od ludności i z obiektów infrastruktury społecznej). W skład odpadów komunalnych, powstających na

omawianym obszarze, wchodzi przede wszystkim odpady z gospodarstw domowych, obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności. Wśród odpadów komunalnych można znaleźć wiele składników, które zaliczamy do odpadów niebezpiecznych. Odpady komunalne są segregowane i poddawane odzyskowi. Prowadzony jest także system selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Odpady niebezpieczne wytworzone w grupie odpadów komunalnych transportowane są z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych.

Stan

Wszyscy mieszkańcy gminy Siemiatycze są objęci zbiórką segregowanych i zmieszanych odpadów komunalnych. Gmina ma za zadanie zapewnić odbieranie i właściwe, ekologicznie bezpieczne zagospodarowanie wszystkich odpadów komunalnych z możliwością selektywnego zbierania. Odpady są odbierane od mieszkańców przez firmę, która wygrała przetarg na odbiór i wywóz odpadów komunalnych z terenu gminy Siemiatycze. Odpady są przekazywane do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce.

Wpływ

Odpady komunalne zmieszane muszą być poddawane przetworzeniu w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. W wyniku mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wydzielą się frakcje dające się wykorzystać materiałowo lub energetycznie. Po procesie mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych powstaje frakcja, która wymaga dalszego biologicznego przetworzenia. Pozostałości z sortowania po przetworzeniu, w postaci stabilizatu, mogą być kierowane na składowiska odpadów spełniające określone wymagania.

Reakcja

W ostatnich latach na terenie gminy Siemiatycze zrealizowano działania mające na celu prawidłową gospodarkę odpadami i zapobieganie ich powstawaniu:

Lp.	Tytuł projektu	Opis podjętych zadań
1.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów	Zrealizowane zadanie
2.	Dostosowanie do obowiązujących wymogów składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Kułygi w celu umożliwienia dalszej legalnej eksploatacji składowiska, do czasu uruchomienia ZZO Dubiażyn: a) wykonanie niezbędnej dokumentacji technicznej b) montaż ogrodzenia c) montaż wagi d) wykonanie 3 piezometrów	Składowisko zostało zamknięte z końcem 2009r. i zrehabilitowane. Termin zakończenia rekultywacji maj 2013r

Tabela 5.8: Analiza SWOT

Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> kompleksowa gospodarka odpadami prowadzona przez gminę segregacja odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> brak zaangażowania społeczeństwa w działania na rzecz ograniczenia ilości powstających odpadów w gospodarstwach domowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> współpraca z innymi samorządami na rzecz gospodarki odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, ,

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać będzie racjonalnej gospodarce odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Kompleksowa ograniczająca składowanie gospodarka odpadami
- Minimalizowanie ilości odpadów powstających, wzrost stopnia ich wykorzystania, zwiększenie bezpieczeństwa składowania i stosowanie nowoczesnych metod unieszkodliwiania odpadów

Kierunki interwencji:

- mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych poprzez szeroko zakrojone działania edukacyjne,
- zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,
- aktywna ochrona przyrody i krajobrazu.

9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Sily sprawcze - presje

Środowisko przyrodnicze charakteryzuje się znaczną dynamiką zachodzących w nim zmian. Część z nich wynika z naturalnych procesów. Niektóre jednak uwarunkowane są ingerencją człowieka. Stopień zagrożenia antropopresją poszczególnych gatunków i siedlisk uzależniony jest w dużej mierze od poziomu odporności środowiska.

Wśród czynników sprawczych, najsilniej oddziałujących na zasoby przyrodnicze, a w tym również na obszary chronione, wymienić należy przede wszystkim:

- transport,
- rolnictwo,
- gospodarkę komunalną,
- gospodarowanie zasobami przyrody,
- turystykę i rekreację,
- zmiany klimatyczne,
- napływ obcych gatunków.

Stan

Lasy spełniają bardzo różnorodne funkcje w sposób naturalny, którymi są:

- funkcje ekologiczne (ochronne) – zapewniające stabilizację stosunków wodnych, ochronę gleb przed erozją, kształtują klimat, stabilizują układ atmosfery, tworząc warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, zachowując różnorodność i złożoność krajobrazu,
- funkcje produkcyjne – polegające na pozyskiwaniu drewna z zachowaniem odnawialności, pozyskiwaniu nieдрzewnych użytków z lasu, prowadzenie gospodarki łowieckiej oraz rozwijaniu turystyki,
- funkcje społeczne – które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Lasy mają istotne znaczenie gospodarcze i są kluczowym elementem bezpieczeństwa ekologicznego oraz mają szczególne znaczenie w ochronie środowiska naturalnego.

Dane dotyczące lasów na terenie gminy Siemiatycze zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9: Lasy na terenie gminy Siemiatycze w l. 2013-2015

	Jednostka miary	2013	2014	2015
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI				
Powierzchnia gruntów leśnych				
ogółem	ha	5 810,59	5 930,26	5 884,87
lesistość w %	%	25,5	26,0	25,8
grunty leśne publiczne ogółem	ha	1 568,59	1 576,26	1 580,87
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	1 561,79	1 569,46	1 568,55
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1 488,29	1 488,20	1 488,99
grunty leśne prywatne	ha	4 242,00	4 354,00	4 304,00
Powierzchnia lasów				
lasy ogółem	ha	5 780,75	5 900,44	5 855,05
lasy publiczne ogółem	ha	1 538,75	1 546,44	1 551,05
lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	1 531,95	1 539,64	1 538,73
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1 458,45	1 458,38	1 459,17
lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	14,90	15,66	13,96
lasy publiczne gminne	ha	6,80	6,80	12,32
lasy prywatne ogółem	ha	4 242,00	4 354,00	4 304,00
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia				
zalesienia ogółem	ha	21,33	1,72	3,16
zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	21,33	1,72	3,16
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem	ha	0,00	0,79	0,00
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państwowych	ha	0,00	0,79	0,00
zalesienia w % powierzchni ogółem	%	0,1	0,0	0,0
LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA				
Powierzchnia gruntów leśnych				
ogółem	ha	4 248,80	4 360,80	4 316,32
lasy ogółem	ha	4 248,80	4 360,80	4 316,32
grunty leśne prywatne ogółem	ha	4 242,00	4 354,00	4 304,00
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	4 016,00	4 128,00	4 121,00
grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	6,00	29,00	6,00
grunty leśne gminne ogółem	ha	6,80	6,80	12,32
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	6,80	6,80	12,32
Odnowienia i zalesienia				
ogółem				
ogółem	ha	22,8	2,3	11,1
lasy prywatne	ha	22,8	2,3	11,1
zalesienia				
ogółem	ha	21,33	1,72	3,16
lasy prywatne	ha	21,33	1,72	3,16
Pozyskanie drewna (grubizny)				
ogółem	m3	1 792	2 104	1 839
lasy prywatne	m3	1 792	2 104	1 839

Na obszarze gminy Siemiatycze występują obiekty i obszary prawnie chronione:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”

- pomniki przyrody
- użytki ekologiczne
- obszary sieci NATURA 2000

Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Bugu” jest obszarem uznanym za bardzo znaczący i wskazany do szczególnej ochrony ze względu na wyróżniające się walory przyrodnicze i położenie. Podstawowym walorem tego obszaru jest niewiele przekształcone środowisko przyrodnicze i krajobrazowe o różnych typach ekosystemów, niskim stopniu synantropizacji roślinności oraz lesistości o dużym stopniu naturalności. „Dolina Bugu” stanowi obszar o funkcjach ekologicznych, bioklimatycznych, krajobrazowych i rekreacyjnych.

Do pomników przyrody na terenie gminy Siemiatycze należą :

Tabela 10: Pomniki przyrody na terenie gminy Siemiatycze

Przedmiot ochrony	Data utworzenia	Nr ewidencyjny	Położenie	Podstawa prawna objęcia ochroną
Gmina Siemiatycze				
Lipa drobnolistna	1978	219	Siemiatycze	Zarządzenie Nr 47/78 Woj. Biał. z 29.12.1978 (Dz. Urz. WRN Nr 2, poz. 12)
Jesion wyniosły	1978	220	Siemiatycze	Zarządzenie Nr 47/78 Woj. Biał. z 29.12.1978 (Dz. Urz. WRN Nr 2, poz. 12)
Trzy dęby szypułkowe	1987	534	przy drodze krajowej Nr 19, obręb Czartajew	Zarządzenie Nr 43/87 Woj. Biał. z 5.10.1987 (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 11, poz. 139)
Dąb szypułkowy	1987	535	przy drodze krajowej Nr 19, obręb Czartajew	Zarządzenie Nr 43/87 Woj. Biał. z 5.10.1987 (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 11, poz. 139)
Dąb szypułkowy	1987	536	przy drodze krajowej Nr 19, obręb Czartajew	Zarządzenie Nr 43/87 Woj. Biał. z 5.10.1987 (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 11, poz. 139)
Dąb szypułkowy	1987	538	przy drodze krajowej Nr 19, obręb Czartajew	Zarządzenie Nr 43/87 Woj. Biał. z 5.10.1987 (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 11, poz. 139)
Glaz narzutowy	1969	83	obwód Czartajew, Iłża zespołu szkół Rolniczych w Czartajewie, przy drodze gminnej Nr 1094868	Orzeczenie WRIL Prezydium WRN z 5.09.1969 (Dz. Urz. WRN z 1969, Nr 4, poz. 84)

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na lata 2012-2015

W gminie występują też użytki ekologiczne - 9 wydzielonych obszarów stanowiących ekosystemy bagienne w Tołwinie i 1 obszar ekosystemu bagiennego w Osolinie oraz 1 obszar w Bacikach Średnich o pow, 0,20 ha zaliczany do grupy oczek wodnych.

Na terenie gminy Siemiatycze położone są częściowo obszary chronione w ramach sieci NATURA 2000. Należą do nich:

- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO), wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywy Siedliskowej, zwanej Habitatową (zgłoszone do Komisji Europejskiej):
 - PLH 140011 Ostoja Nadbużańska – 46 036,74 ha,
 - PLH 200014 Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego – 117,07 ha,
- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), wyznaczone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2004, Nr 229, poz. 2313 ze zm.) na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie dziko żyjących ptaków, tzw. Dyrektywy Ptasiej:
 - PLB 140001 Dolina Dolnego Bugu – 74 309,9 ha, z czego w Województwie Podlaskim 13 094,8 ha, a w Powiecie Siemiatyckim 1 986,4 ha

Ostoją Nadbużańska – to ok. 260 km odcinek doliny Bugu, rozciągający się od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość obszaru pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska, bagna zlokalizowane są głównie w dolinach rzecznych. Koryto Bugu, z licznymi piaszczystymi wyspami, łęgami nadrzecznymi i zaroślami wierzbowymi na tym obszarze jest zachowane w większości w naturalnym stanie. Na terenie Ostoi przeważają siedliska nieleśne – łąki, pastwiska i uprawy rolnicze. Lasy stanowią ok. 20%.

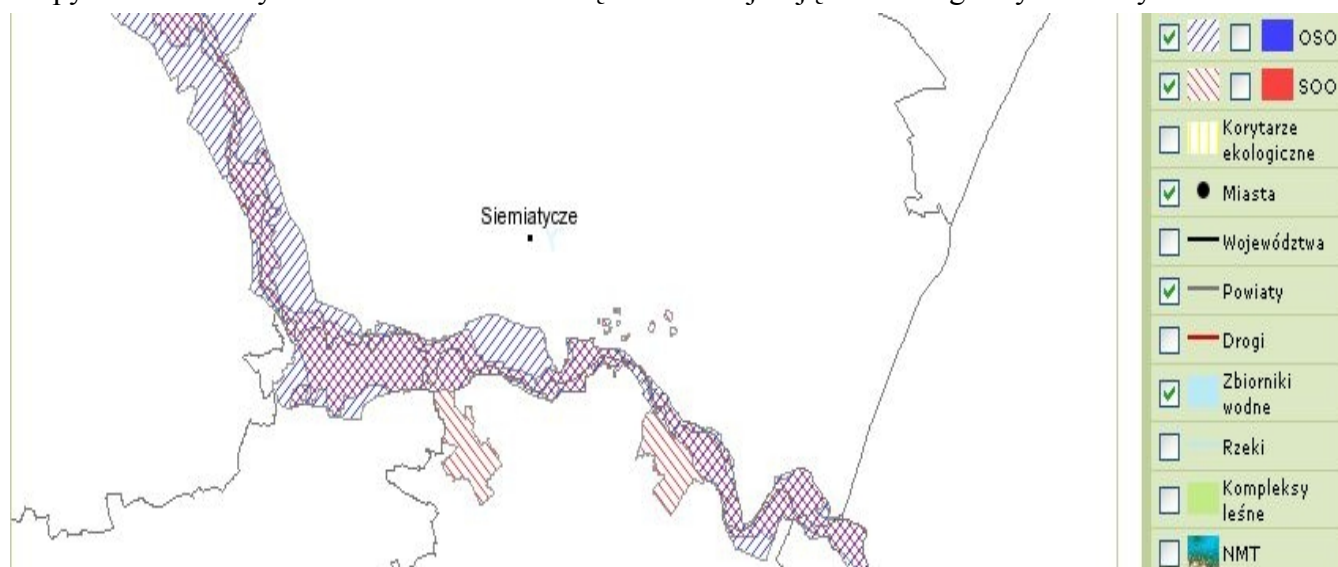
Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego – położone są na terenie podlaskiego przełomu Bugu, w okolicach Siemiatycz. Betonowe bunkry z kondygnacjami pod ziemią położone są na prawym brzegu rzeki. Obecne studnie wewnątrz. Wybudowane podczas II Wojny Światowej. Obszar obejmuje niektóre obiekty 2 umocnień – koło Anusina i Moszczony Królewskiej. Na terenie obszaru stwierdzono 1 gatunek nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Gatunkiem tym jest mopek (*Barbastella barbastellus*). Schrony są jednym z ważniejszych zimowisk mopka w Polsce. Potencjalne zagrożenia tego gatunku to: włamania do zamkniętego obiektu, również w czasie zimy, penetracja i niepokojenie zimujących zwierząt, palenie ognisk wewnątrz obiektów, zmiany mikroklimatu podczas okresu hibernacji nietoperzy, turystyka w okresie hibernacji.

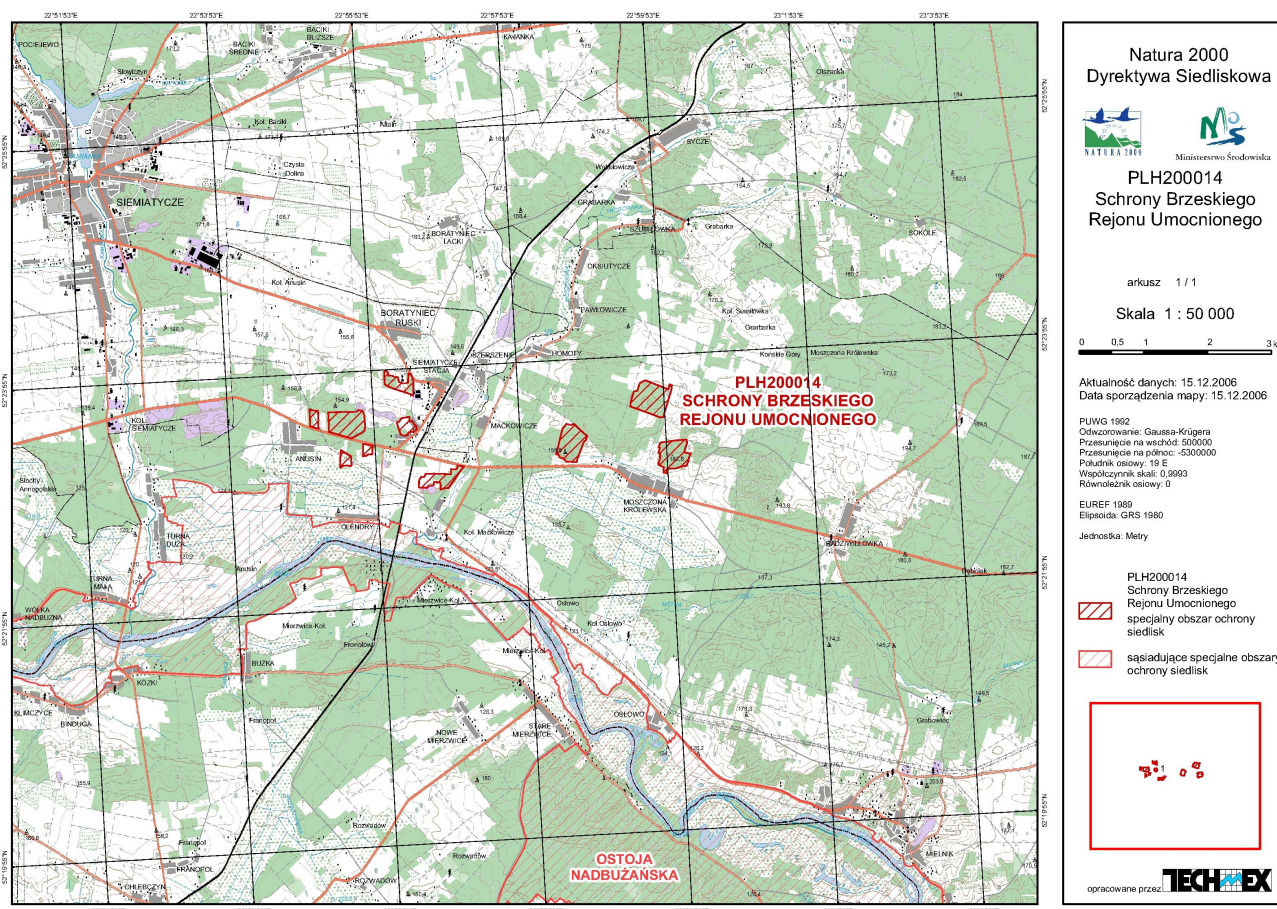
Dolina Dolnego Bugu – obszar obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub

porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.

Obszary sieci NATURA 2000 częściowo obejmujące obszar gminy Siemiatycze przedstawiono na mapach poniżej.

Mapy 8 i 9: Obszary sieci NATURA 2000 częściowo obejmujące obszar gminy Siemiatycze





Źródło: Ministerstwo Środowiska

Wpływ

Wśród czynników sprawczych, związanych z działalnością człowieka, oddziałujących na zasoby przyrodnicze, a w tym również na obszary chronione, wskazuje się gospodarkę komunalną. Zagroženiem ze strony sektora komunalno-bytowego są zanieczyszczenia pochodzące przede wszystkim z obszarów nie uzbrojonych w infrastrukturę kanalizacyjną, tam gdzie system oczyszczania ścieków opiera się na zbiornikach bezodpływowych, często niespełniających warunków szczelności. Zachowanie różnorodności biologicznej gatunków warunkowane jest utrzymaniem siedlisk w niezmienionym stanie. Wzrost napływu zanieczyszczeń związanych z niewystarczającą infrastrukturą ściekową, może prowadzić do nieodwracalnych zmian w ekosystemach wodnych i glebowych, co z kolei pozostaje nie bez wpływu, szczególnie na gatunki wrażliwe na zmieniające się warunki bytowania. Presja ze strony zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu

emitowanymi przez indywidualne paleniska, jest z kolei szczególnie destrukcyjna dla ekosystemów leśnych.

Zachowaniu walorów przyrodniczych lasów i terenów zielonych sprzyjają zmiany w ich gospodarczym użytkowaniu, mające na celu naturalizację ekosystemów oraz zachowanie w ich strukturze siedlisk i mikrosiedlisk ważnych dla wielu grup flory i fauny.

Wszystkie zagrożenia środowiska przyrodniczego, dotyczą również obszarów chronionych. Część tych zagrożeń może być jednak szczególnie groźna właśnie dla takich obszarów. Do najważniejszych zaliczyć należy:

- zagrożenia pożarowe obszarów leśnych i torfowisk,
- fragmentyzacja obszarów poprzez realizację dużych inwestycji liniowych,
- urbanizacja obszarów cennych przyrodniczo,
- zagrożenia związane z gospodarką komunalną,
- intensywny transport kołowy,
- nadmierna eksploatacja przez turystykę i rekreację obszarów o wyjątkowej atrakcyjności,
- intensyfikacja rolnictwa .

Wymienione wyżej zagrożenia wydają się być najistotniejsze na obecnym stadium rozwoju regionu. W przyszłości mogą pojawić się inne lub nabrać znaczenia te, które obecnie są marginalne. Do takich zagrożeń zaliczyć można:

- ekspansję gatunków obcego pochodzenia, wypierających gatunki rodzime,
- zagrożenia ze strony gatunków modyfikowanych genetycznie.

Potencjalne konflikty na styku ochrona przyrody-działalność gospodarcza, mogą dotyczyć głównie inwestycji liniowych, takich jak drogi, obwodnice miast itp. Powodem takiego stanu rzeczy jest niewielka możliwość wyznaczenia innego ich przebiegu.

Odrębnym zagadnieniem są inwestycje o charakterze punktowym. Dotyczy to szczególnie tych, które z założenia mogą powodować zagrożenia dla środowiska poprzez wytwarzanie dużych ilości potencjalnie niebezpiecznych odpadów. Zaliczyć tu można duże gospodarstwa hodowlane, zakłady przetwórstwa spożywczego, kompostownie, biogazownie składowiska, zakłady utylizacyjne itp. Ich lokalizacja na obszarach chronionych może być mocno utrudniona chociaż rozwiązanie problemów wydaje się być nieco prostsze niż przy inwestycjach liniowych. Powody, dla których tak się dzieje są następujące:

- inwestycje o charakterze punktowym łatwiej jest dostosować do obowiązujących przepisów,
- znacznie prostsza jest zmiana lokalizacji,
- ze względu na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest podjęcie działań kompensacyjnych.

Należy jednak przyjąć za pewnik, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów. W świetle obowiązujących dziś uregulowań prawnych, sposoby na rozwiązanie takich sytuacji są jedynie trzy:

- podjęcie działań kompensacyjnych,
- zmiana lokalizacji inwestycji, omijająca tereny chronione,
- rezygnacja z inwestycji.

Wszystkie te rozwiązania są trudne w realizacji i mogą być czasem bardzo kosztowne. Najgorsza sytuacja powstaje wówczas, kiedy dochodzi do przyjęcia rozwiązania trzeciego. Rezygnacja, powoduje brak rozwiązania ważnych problemów lokalnych społeczności, a w efekcie doprowadza do wykształcenia postaw niechętnych ochronie przyrody. W praktyce na wiele lat zamyka to definitywnie drogę do realizacji jakichkolwiek działań ochronnych.

Reakcja

Stan poszczególnych elementów środowiska gminy Siemiatycze jest bardzo zróżnicowany, jednak na ogół charakteryzuje się on znacznie mniejszym, w porównaniu do średnich wojewódzkich, a przede wszystkim do krajowych, stopniem degradacji i zanieczyszczenia.

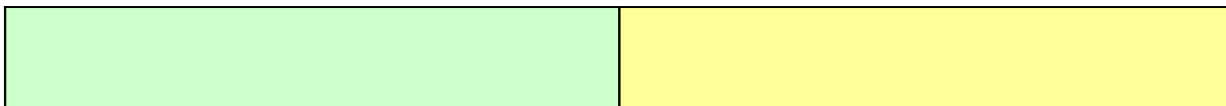
W ostatnich latach na terenie gminy Siemiatycze zrealizowano działania mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych:

Tytuł projektu	Cel projektu	Okres realizacji	Stopień realizacji – opis
Budowa oczyszczalni ścieków w Szerszeniach i kanalizacji we wsiach: Szerszenie, Siemiatycze Stacja i Boratyniec Ruski	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów ściekowych oraz zmniejszenie ich ilości, ochrona zasobów wodnych.	2014-2017	Wykonano projekt
Budowa oczyszczalni ścieków w Bacikach i sieć kanalizacji we wsiach: Baciki Bliższe, Baciki Średnie, Baciki Dalsze i Kajanka	Zmniejszenie uciążliwości dla środowiska odpadów ściekowych oraz zmniejszenie ich ilości, ochrona zasobów wodnych	2018-2020	

„Solary szansą na poprawę życia mieszkańców gminy Siemiatycze”	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego oraz jakości standardu życia mieszkańców poprzez montaż instalacji solarnych na obszarze gminy Siemiatycze	2014	Zakończono
Poprawa bezpieczeństwa ruchu poprzez przebudowę drogi gminnej Nr 109508B w miejscowości Wólka Nadbużna na terenie gminy Siemiatycze	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2014	Zakończono
Przebudowa drogi gminnej nr geod 414 położonej na gruntach wsi Anusin	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2015	zakończono

Tabela 5.9: Analiza SWOT

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> mała ilość zakładów przemysłowych o dużej uciążliwości dla środowiska, niski poziom chemizacji środowiska, niski stopień urbanizacji 	<ul style="list-style-type: none"> zła jakość wód powierzchniowych duża zawartość substancji pochodzenia antropogenicznego w wodach powierzchniowych (fosfor org., azotyny) występowanie nieszczelnych szamb
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> objęcie znacznych obszarów różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu. 	<ul style="list-style-type: none"> brak dobrych rozwiązań systemu oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym oraz emisjami zanieczyszczeń komunikacyjnych – drogi tranzytowe brak kontroli nad materiałami wykorzystywanymi przez mieszkańców jako paliwa do zasilania źródeł energii cieplnej rozproszone, niekontrolowane źródła emisji niskiej



W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać będzie ochronie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Ochrona przyrody i środowiska naturalnego
- Rozwój gospodarczy przyjazny środowisku naturalnemu

Kierunki interwencji:

- Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej oraz rozwój systemu obszarów chronionych
- Unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla środowiska
- Aktywna ochrona przyrody i krajobrazu

10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Sily sprawcze

W przypadku transportu samochodowego szczególnie zagrożone są miejsca przebiegu dróg i ulic przez rzeki. W przypadku wystąpienia awarii na tym odcinku istnieje niebezpieczeństwo dostania się substancji niebezpiecznych do wody i skażenia jej wzdłuż biegu rzeki. Dodatkowym utrudnieniem w przypadku wystąpienia skażenia jest z reguły bardzo trudny dostęp do miejsca zdarzenia co w znacznym stopniu utrudni prowadzenia akcji ratowniczej.

Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe: nr 19 granica państwa – Białystok – Lublin i nr 62 Warszawa – Sokołów Podlaski – Drohiczyń – granica państwa oraz drogi wojewódzkie:

637 Siemiatycze – Adamowo

G 690 Siemiatycze – Ciechanowiec

Z 693 Siemiatycze – Milejczyce, Kleszczele

Do dróg powiatowych na terenie gminy Siemiatycze należą:

- 1709B Drohiczyn – Skiwy Duże – Dziadkowice
- 1710B Siemiatycze – Grodzisk – Pobikry
- 1716B dr. 1766B – Nurczyk – Żerczyce – Żurobice – Makarki
- 1718B Tołwin – Wiercień D. – Kłopoty P. – droga 1709B
- 1719B Kłopoty Bujny – Lachówka
- 1720B Droga 690 – Kułygi – Krasewice
- 1721B Droga 1709 – Zalesie – Morze – droga 690
- 1726B Droga 690 – Czartajew – droga 1710B
- 1729B Siemiatycze – Korzeniówka D. – droga 1728B
- 1730B Skiwy D. – Cecele – Rogawka – droga 1729B
- 1731B Rogawka – Krupice – Bujaki – droga 1709
- 1732B Siemiatycze – Krupice – Klekotowo – Ogrodniki – Turna M.
- 1754B Siemiatycze – Hornowo – Dziadkowice
- 1759B Tołwin – droga 693
- 1760B Baciki Bliższe – Ossolin
- 1761B Droga 693 – Baciki Bliższe – Baciki Śr. – droga 1754B
- 1762B Siemiatycze – Boratyniec L – Grabarka – droga 1771B
- 1763B Siemiatycze – stacja kolejowa Siemiatycze – droga 640
- 1764B Droga 1763B – Boratyniec Ruski – droga 658
- 1782B Anusin – Olendry
- 1783B Siemiatycze – Turna Duża

Przez gminę Siemiatycze przebiega jednotorowa linia kolejowa Siedlce – Czeremcha – Siemianówka – granica państwa, ze stacją kolejową w Siemiatyczach Stacji.

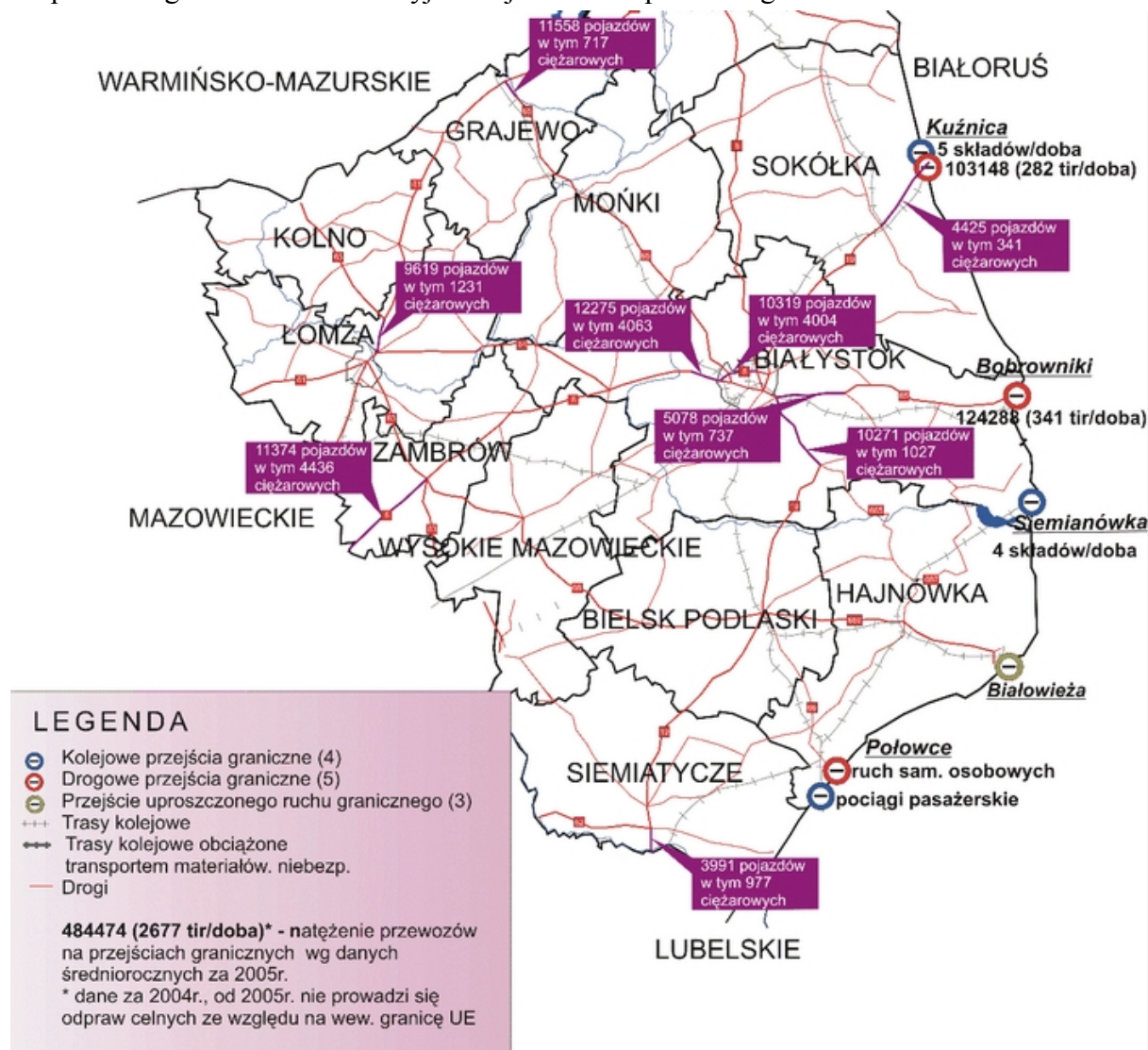
Stan

Największe zagrożenia związane z potencjalnymi katastrofami występują na przebiegających przez gminę Siemiatycze odcinkach drogi nr 19 Białystok-Lublin oraz linii kolejowej Siedlce – Siemianówka, na której odbywa się transport kolejowy substancji niebezpiecznych.

Wymienione zagrożenia środowiska mogą stopniowo znacznie pogarszać jakość życia mieszkańców. Transport drogowy jest zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego,

atmosferycznego i akustycznego Zagrożenie dla ludności gminy stwarzają również stacje i dystrybutory paliw płynnych.

Mapa 10: Zagrożenie komunikacyjne województwa podlaskiego



Źródło: Państwowa Wojewódzka Straż Pożarna w Białymstoku, www.straz.bialystok.pl

Nadzwyczajnymi zagrożeniami dla środowiska są:

- pożary,
- susze,
- gradobicia,
- silne wiatry,
- awarie urządzeń infrastruktury technicznej,

- katastrofy komunikacyjne drogowe i kolejowe, w tym katastrofy związane z transportem materiałów niebezpiecznych,
- awarie przemysłowe.

Na terenie gminy Siemiatycze nie znajdują się żadne zakłady o dużym ryzyku powstania awarii przemysłowej.

Najbliższe takie zakłady znajdują się w mieście Siemiatycze i są to: zakład przetwórstwa owoców i warzyw „Oerlemans Foods” Siemiatycze Sp. z o.o. – ok. 40 Mg amoniaku oraz w zakład POLSER Sp. z o.o. – ok. 3 Mg amoniaku.

Na terenie sąsiedniej gminy Mielnik znajduje się stacja pomp Nr 1 i park zbiorników surowej ropy naftowej w Adamowie (Gmina Mielnik), stanowiący własność Przedsiębiorstwa Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” S.A. z siedzibą w Płocku (PERN „Przyjaźń”). Odcinek wschodni rurociągu „Przyjaźń” (łączy Bază Zbiornikową w Adamowie, zlokalizowaną przy granicy z Białorusią z Bază Surowcową w Płocku) jest najważniejszym ogniwem polskiego systemu przesyłu ropy naftowej – tędy płynie surowiec do największej polskiej rafinerii PKN ORLEN S.A. oraz pośrednio do pozostałych klientów PERN „Przyjaźń” SA. Odcinek Wschodni osiąga nominalną przepustowość 43 mln ton ropy naftowej rocznie. Na terenie Stacji Pomp ST - 1 w Adamowie zlokalizowany jest park zbiorników przeznaczony do magazynowania przyjętej ropy naftowej, w tym dwa zbiorniki o pojemności 100 000 m³, będące najnowocześniejszymi i jednymi z największych nie tylko w Polsce, ale także w Europie.

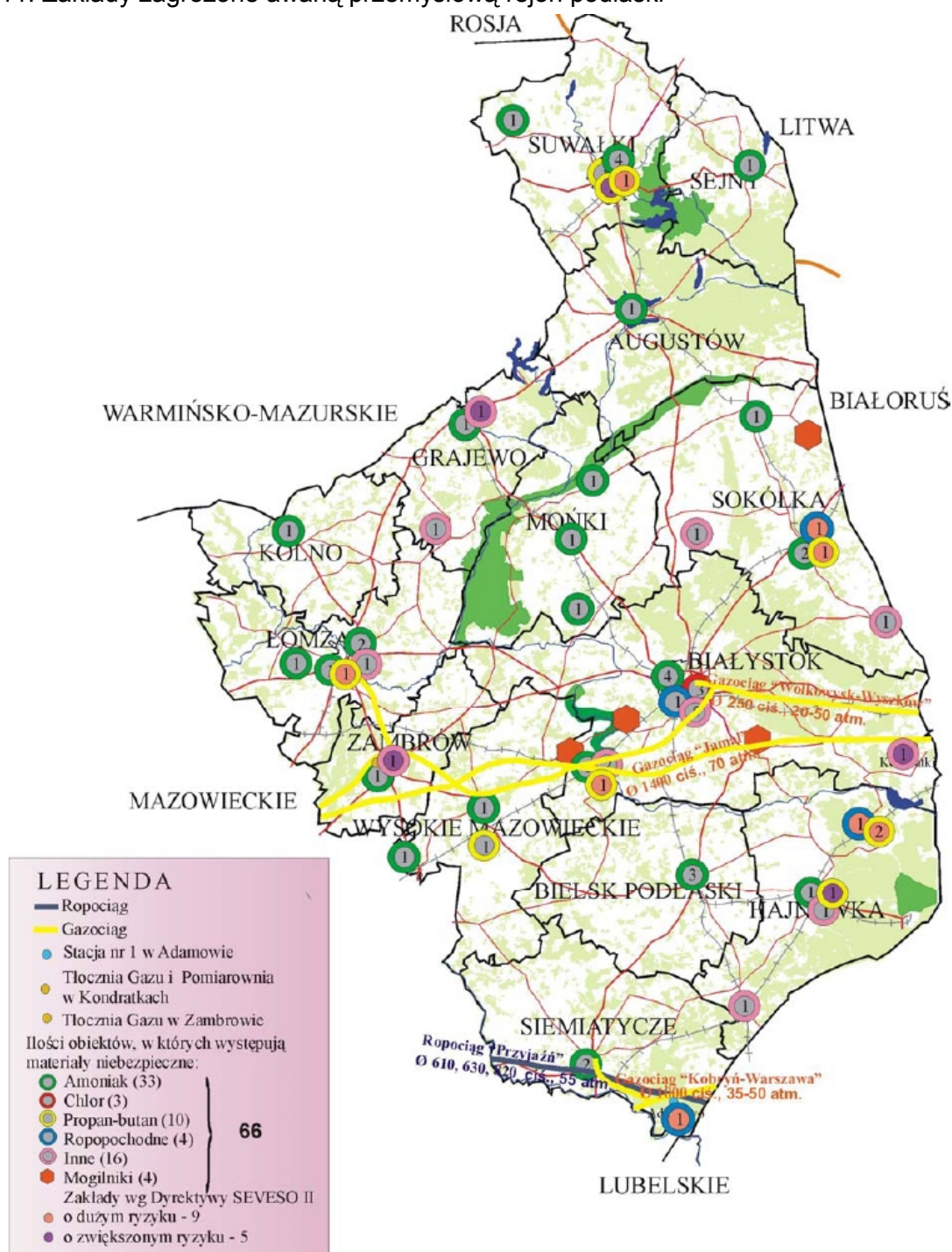
Potencjalnym zagrożeniem ekologicznym na terenie powiatu siemiatyckiego, więc również zagrożeniem dla gminy Siemiatycze, mogą być także: szlaki komunikacyjne, trasa kolejowa oraz trasy przebiegu gazociągów i rurociągów paliwowych, którymi są transportowane lub przesyłane materiały, substancje niebezpieczne. Tabela poniżej obrazuje zagrożenia związane z transportem na terenie powiatu siemiatyckiego, transport ten przebiega przez obszar gminy Siemiatycze.

Tabela 11: Wykaz tras transportu materiałów niebezpiecznych na terenie powiatu siemiatyckiego

Lp.	Trasa przebiegu ropociągu / gazociągu		Ilość przesyłu
1.	Ropociąg „Przyjaźń”: granica państwa – Adamowo – Radziwiłłówka, Moszczona Królewska – Anusin – Siochy Annpolskie – Zajęczniki – Drohiczyn – Tonkiele (granica powiatu – rzeka Bug)		ok. 3 000 m³/h
2.	Gazociąg Kobryń – Warszawa		
3.	Odgałęzienie gazociągu Kobryń – Warszawa. Mielnik – Siemiatycze.		
Lp.	Trasa drogowa	Rodzaj materiałów	Roczna ilość przewozów [Mg]
1.	Białystok – Siemiatycze	Etylina / ON / Propan-butan / Olej opałowy	9 000 / 9 000 / 60 000 / 6 000
2.	Bielsk Podlaski – Milejczyce – Nurzec – Siemiatycze	ON / Etylina / Propan-butan / Olej opałowy	3 000 / 3 000 / 12 000 / 1 200
3.	Łomża – Ciechanowiec – Siemiatycze	Propan-butan / ON / Etylina / Olej opałowy	25 000 / 6 000 / 6 000 / 3 000
4.	Sokolów Podlaski – Siemiatycze	Propan-butan / ON / Etylina / Olej opałowy	12 000 / 3 000 / 3 000 / 1 200
5.	Siedlce – Lublin – Siemiatycze	Olej opałowy / ON / Etylina / Propan-butan	6 000 / 9 000 / 9 000 / 60 000
6.	Brańsk – Siemiatycze – droga powiatowa Nr 1694B (Brańsk – Popławy – Holonki – Dolubowo – Dziadkowice)	Etylina / ON / Propan-butan / Olej opałowy	1 200 / 1 200 / 6 000 / 600
7.	Dziadkowice – Drohiczyn (przez Malinowo)	Etylina / ON / Propan-butan / Olej opałowy	800 / 3 500 / 800 / 250
Lp.	Trasa kolejowa	Rodzaj materiałów	Roczna ilość przewozów [Mg]
1.	Czeremcha – Siedlce	propan-butan	10 505
		sadza	3 055
		amoniak	3 500
		dwuchlork	20 400
		butylen	29 855
		metakrylan butylu	155
		gaz destylowany	8 250
		izobutanol	3 805
		chlor	2 055
		tlenek propylenu	1 250
		tetrametr propylenu	1 150
		trójetyloamina	230
		chlorek winylu	1 546
		dwunitrochlorobenzenol	146
		trójchlorosilan	56
		aceton	395
		cyjanohydryna acetonu	4 150

Na mapie poniżej przedstawiono charakterystykę zagrożeń najbliższego otoczenia gminy Siemiatycze na tle potencjalnych zagrożeń środowiska województwa podlaskiego. Ewentualne awarie w innych regionach województwa mogą pośrednio wpływać na stan środowiska w gminie Siemiatycze.

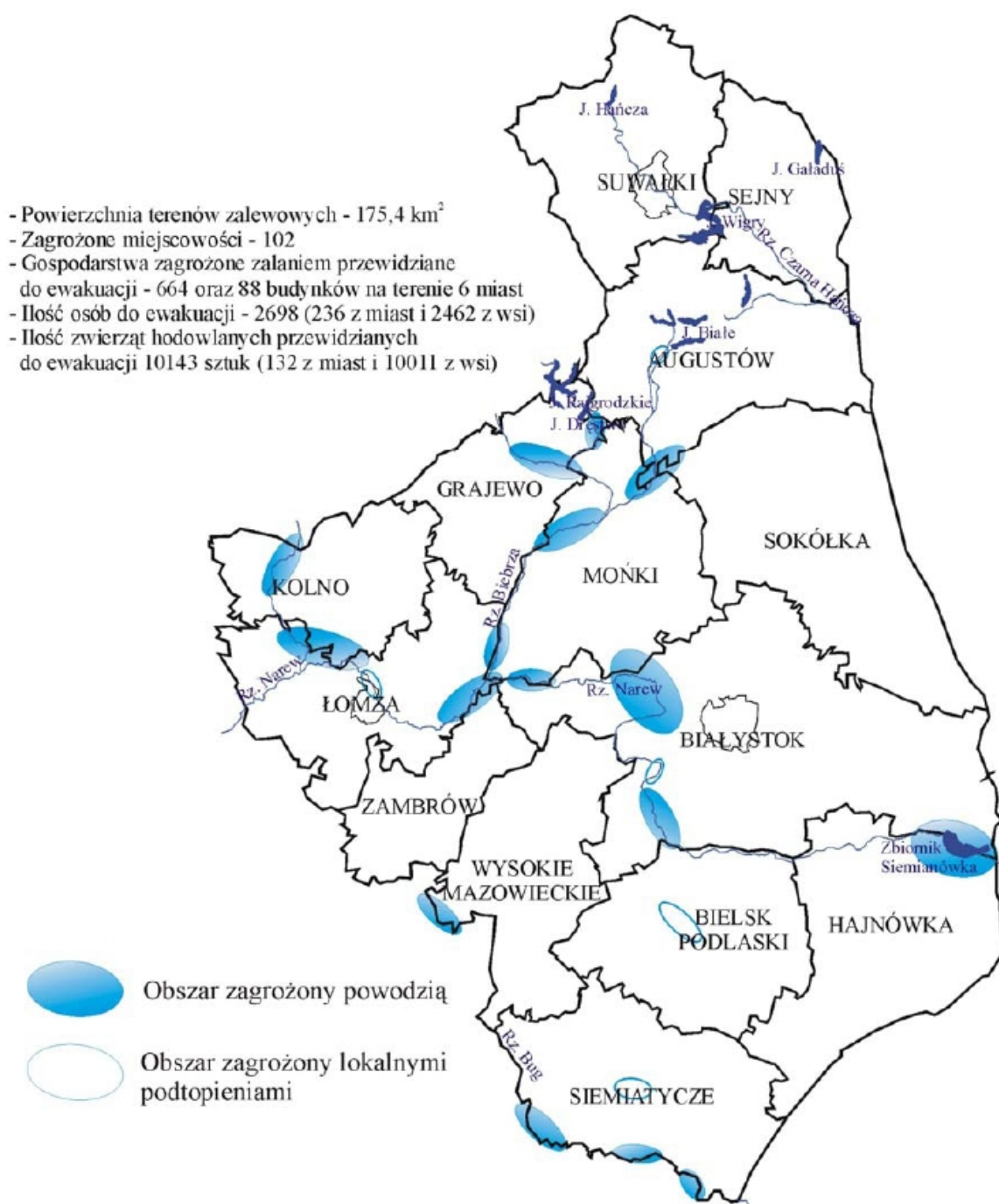
Mapa 11: Zakłady zagrożone awarią przemysłową rejon podlaski



Źródło: Państwowa Wojewódzka Straż Pożarna w Białymstoku, www.straz.bialystok.pl

Występowanie rzek na terenie gminy Siemiatycze wiąże się z potencjalnym zagrożeniem powodzią. Na terenie gminy Siemiatycze występują jedynie obszary zagrożone lokalnymi podtopieniami, związanymi głównie z wczesnowiosennymi roztopami. Zagrożenie powodziowe w układzie wojewódzkim przedstawiono na mapie poniżej.

Mapa 12: Zagrożenie powodziowe województwa podlaskiego



Źródło: Państwowa Wojewódzka Straż Pożarna w Białymstoku, www.straz.bialystok.pl

Wpływ

Zagrożenia toksycznymi środkami przemysłowymi stanowią nagromadzone w zakładach pracy środki toksyczne - głównie chlor, amoniak i dwutlenek siarki, a także niekontrolowane spusty do rzek i innych zbiorników wodnych ścieków przemysłowych oraz przewożone przez region substancje niebezpieczne.

Wypadki drogowe i awarie zbiorników (instalacji) z substancjami toksycznymi, mogą spowodować zniszczenie życia biologicznego w zbiornikach wodnych, przenikanie tych substancji do wód gruntowych lub gleby i ich degradację. Zagrożenia tego typu występują wokół każdego, nawet średniej wielkości zakładu pracy, gospodarstwa hodowlanego i oczyszczalni ścieków.

Poważne zagrożenie dla środowiska stanowi transport rurociągowy ropy naftowej i jej produktów. Przez teren gminy Siemiatycze, przebiega trasa rurociągu naftowych „Przyjaźń”. W przypadku awarii istnieje możliwość zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz gruntu.

Reakcja

W ostatnich latach na terenie gminy Siemiatycze zrealizowano działania mające na celu przeciwdziałanie poważnym awariom:

Tytuł projektu	Cel projektu	Okres realizacji	Stopień realizacji – opis
Poprawa bezpieczeństwa ruchu poprzez przebudowę drogi gminnej Nr 109508B w miejscowości Wólka Nadbużna na terenie gminy Siemiatycze	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2014	Zakończono
Przebudowa drogi gminnej nr geod 414 położonej na gruntach wsi Anusin	Poprawa środowiska akustycznego oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	2015	zakończono

Tabela 5.10: Analiza SWOT

Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> mała ilość zakładów przemysłowych o dużej uciążliwości dla środowiska, 	<ul style="list-style-type: none"> przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, kolejowymi przez teren gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb 	<ul style="list-style-type: none"> Lokalizacja zakładów o dużym ryzyku na terenach przyległych do gminy

odpowiadających za kontrole w zakładów mogących spowodować poważne awarie;	Siemiatycze
--	-------------

W ramach niniejszego *Programu* wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać będzie zapobieganiu poważnym awariom na terenie gminy Siemiatycze:

CELE EKOLOGICZNE:

- Zapobieganie poważnym awariom

Kierunki interwencji:

- Wspieranie działań jednostek ratowniczych
- Zapobieganie poważnym awariom poprzez działania prewencyjne

11. PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU NA PRZESTRZENI OBOWIĄZYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja celów Programu (POŚ) i jej oddziaływanie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko. Plan jest dokumentem, który na szczeblu gminnym ma pozytywny wpływ na stan środowiska. Cele Programu (POŚ) są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu zasad społeczno - gospodarczych i ochrony środowiska. Realizacja Programu (POŚ) nie powoduje negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Planowane inwestycje w ramach Programu (POŚ) nie spowodują znaczących oddziaływań na otaczający krajobraz oraz środowisko przyrodnicze, a w szczególności:

³⁵₁₇ nie spowodują negatywnego oddziaływania na obszary chronione,

³⁵₁₇ nie wpłyną na zmianę walorów krajobrazowych i zagospodarowania terenu.

Realizacja celów będzie miała wpływ na mieszkańców gminy i środowisko przyrodnicze. Warto zauważyć także rygorystyczne przepisy prośrodowiskowe regulujące proces inwestycyjny, dużą odpowiedzialność urbanistów i planistów przestrzennych w procesie inwestycyjnym i wreszcie rosnącą świadomość ekologiczną mieszkańców, którzy

wraz z poprawą sytuacji ekonomicznej coraz większe znacznie przykładają do warunków życia wynikających z atrakcyjnego otoczenia przyrodniczego.

Przewiduje się, że brak realizacji Programu spowodowałby skutki negatywne dla środowiska i mieszkańców - wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza spowodowany utrudnieniem dostępu do sieci infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska, w tym szczególnie instalacji służącej ochronie powietrza. Brak realizacji wyznaczonych w Programie działań dotyczących budowy infrastruktury technicznej może spowodować negatywne skutki dla środowiska objawiające się wzrostem zanieczyszczenia wód (brak kanalizacji sanitarnej) i powietrza (przestarzały system ciepłowniczy, niedrożny układ komunikacyjny). Można zatem przypuszczać, iż zaniechanie realizacji Programu spowoduje dodatkowe emisje zanieczyszczeń do środowiska, a tym samym pogorszenia jakości powietrza.

Reasumując; należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów strategicznych zapisanych w Programie.

V. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Sformułowane cele programu ochrony środowiska przyrodniczego gminy Siemiatycze stanowią wytyczne do podejmowanych działań zmierzających do ochrony środowiska naturalnego. Poniższe zapisy zostały wyprowadzone z obowiązujących dokumentów wyższego rzędu.

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska, wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele ekologiczne.

Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie gminy oraz zapisy dokumentów rządowych i regionalnych.

Tabela 12: Cele ekologiczne POŚ gminy Siemiatycze na lata 2017 – 2024 :

Lp.	Obszar interwencji	Cele ekologiczne	Kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sukcesywne ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, głównie ze źródeł rozproszonych poprzez zastosowanie OZE oraz ograniczenie emisji substancji niebezpiecznych ze środków transportu ▪ Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja
		Zwiększenie udziału wykorzystania OZE na terenie gminy	
		Poprawa efektywności energetycznej	
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa środowiska akustycznego	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym. ▪ Budowa, rozbudowa i

			modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu).
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	<ul style="list-style-type: none"> Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi
4.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód poprzez rozwój gospodarki wodno – ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych; zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności produkcji oraz zmniejszanie poboru wody na cele komunalne. Zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów, Unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla środowiska.
		Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów wód podziemnych	
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód poprzez rozwój gospodarki wodno – ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych; zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności produkcji oraz zmniejszanie poboru wody na cele komunalne. Zmniejszanie ilości

			wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne, niepowodujące zagrożeń dla środowiska gospodarowanie zasobami geologicznymi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobycia. ▪ Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami. ▪ Aktywna ochrona przyrody i krajobrazu.
7.	Gleby	Racjonalne, niepowodujące zagrożeń użytkowanie powierzchni ziemi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych ▪ Aktywna ochrona przyrody i krajobrazu.
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	<div>Kompleksowa ograniczająca składowanie gospodarka odpadami</div> <div>Minimalizowanie ilości odpadów powstających, wzrost stopnia ich wykorzystania, zwiększenie bezpieczeństwa składowania i stosowanie nowoczesnych metod unieszkodliwiania odpadów</div>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych poprzez szeroko zakrojone działania edukacyjne, ▪ Zmniejszanie ilości

			wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,
9.	Zasoby przyrodnicze	<p>Ochrona przyrody i środowiska naturalnego</p> <p>Rozwój gospodarczy przyjazny środowisku naturalnemu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ochrona przyrody ■ Aktywna ochrona przyrody ■ Wzrost różnorodności biologicznej oraz rozwój systemu obszarów chronionych ■ Unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla środowiska ■ Aktywna ochrona przyrody i krajobrazu
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wspieranie działań jednostek ratowniczych ■ Zapobieganie poważnym awariom poprzez działania prewencyjne

1. PROGRAM ZADANIOWY

Przedstawione zadania w tej części programu nawiązują do zadań zawartych w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska odnosząc się jednocześnie do terenu Gminy. Działania podejmowane na terenie Gminy w postaci zadań odzwierciedlają zapisy przyjęte dla powiatu siemiatyckiego i województwa podlaskiego.

Tabela 13: Zadania własne gminy związane z ochroną środowiska na terenie gminy Siemiatycze na lata 2017 – 2024

Lp.	Obszar interwencji	Zadania na lata 2016 - 2024	Termin realizacji	Planowane nakłady do poniesienia	Źródła finansowania
1.	Ochrona klimatu i	SOLARY – poprawa	2017-	Ok. 1 milion zł.	Środki własne,

	jakości powietrza Zasoby przyrodnicze Pola elektromagnetyczne	jakości powietrza przez instalację kolektorów słonecznych w gminie Siemiatycze	2018		fundusze celowe
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza Zasoby przyrodnicze	Termomodernizacja obiektów publicznych na obszarze gminy Siemiatycze	2017-2018	2 455 770,06	Środki własne, fundusze celowe
3.	Zagrożenia poważnymi awariami Zasoby przyrodnicze Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wspólna inicjatywa na rzecz poprawy bezpieczeństwa obszaru transgranicznego w przypadku katastrofy ekologicznej i chemicznej	2017-2018	1,5 miliona euro	Środki własne, fundusze celowe
4.	Ochrona klimatu i jakości powietrza Zagrożenie hałasem	Przebudowa drogi Nr 109482B Cecele – Korzeniówka Mała	2017	1 569 702,31	Środki własne, fundusze celowe
5.	Gospodarowanie wodami Gospodarka wodno-ściekowa Zasoby geologiczne Gleby	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2017-2020	Środki własne ok. 150 tys.	Środki własne, fundusze celowe
6.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów Zasoby przyrodnicze	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	ciągle	ok. 60 tys./rok	Środki własne i mieszkańców

Źródło: Urząd Gminy Siemiatycze

Tabela 14: Zadania koordynowane gminy związane z ochroną środowiska na terenie gminy Siemiatycze – zgodne z *Programem ochrony środowiska dla powiatu siemiatyckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016-2019* obowiązującego na czas sporządzania POŚ gminy Siemiatycze na lata 2017 – 2024 :

Lp.	Tytuł projektu	Jednostki współpracujące w realizacji zadania	Termin realizacji
1.	Rozwój i modernizacja sieci ciepłej	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków	Zadanie ciągłe
2.	Kontrola zakładów emitujących zanieczyszczenia do powietrza	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków	Zadanie ciągłe
3.	Budowa nowych oraz	Przedsiębiorstwa Wodociągów	Zadanie ciągłe

	modernizacja istniejących sieci wodociągowych	i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, zarząd województwa, WSSE, RZGW	
4.	Przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnymi	Administratorzy sieci, Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, RZGW, WIOŚ	Zadanie ciągłe
5.	Rozwój i modernizacje oczyszczalni ścieków oraz infrastruktury kanalizacyjnej	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarząd gminy, zakłady przemysłowe, WIOŚ, właściciele gospodarstw domowych, podmioty gospodarcze, Właściciele gospodarstw rolnych, PODR	Zadanie ciągłe
6.	Retencjonowanie wód opadowych poprzez instalację odpowiednich urządzeń na ciągach kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarządy miast/gmin, WIOŚ	Zadanie ciągłe
7.	Ochrona naturalnych terenów zalewowych i roślinności łąkowej oraz terenów bagiennych	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarządy miast/gmin, WIOŚ	Zadanie ciągłe
8.	Stosowanie zakazu zabudowy na terenach zalewowych	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarządy miast/gmin, WIOŚ	Zadanie ciągłe
9.	Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarząd gminy, zakłady przemysłowe, WIOŚ, właściciele gospodarstw domowych, podmioty gospodarcze, właściciele gospodarstw rolnych, PODR	Zadanie ciągłe
10.	Wdrażanie małej retencji na obszarach Natura 2000 i innych obszarach cennych przyrodniczo, zwłaszcza w lasach i obszarach bagien i torfowisk	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarząd gminy, zakłady przemysłowe, WIOŚ, właściciele gospodarstw domowych, podmioty gospodarcze, właściciele gospodarstw rolnych, PODR	Zadanie ciągłe
11.	Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000	Władze samorządowe, RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, instytucje naukowe	Zadanie ciągłe
12.	Promocja walorów przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych	Władze samorządowe, RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, instytucje naukowe	Zadanie ciągłe
13.	Czynna ochrona terenów podmokłych oraz łąk i pastwisk cennych przyrodniczo	RDLP, RDOŚ, władze samorządowe	Zadanie ciągłe
14.	Wzbogacanie składu gatunkowego sztucznych odnowień leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem	RDLP, RDOŚ, władze samorządowe	Zadanie ciągłe
15.	Wdrożenie procesów mediacji	władze samorządowe, RDOŚ, organizacje	Zadanie ciągłe

	z udziałem profesjonalnych mediatorów w przypadku istniejących konfliktów ekologicznych	pozarządowe, dyrekcje Parków Narodowych	
16.	Efektowne zarządzanie zasobami wodnymi	Starostwo Powiatowe, Wojewoda, Urząd Gminy, Urząd Marszałkowski, podmioty gospodarcze, RZGW, Inspekcja Sanitarna, WIOŚ	Zadanie ciągle
	Stosowanie środków ograniczających hałas wzdłuż ciągów komunikacyjnych	gmina, zarządcy dróg, WIOŚ	
	Remont nawierzchni dróg	gmina, zarządcy dróg, WIOŚ	
	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	gminy, WIOŚ	
	Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	gminy, WIOŚ	
	Zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii na obszarze powiatu	gminy, przedsiębiorstwa, administratorzy budynków	
	Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii”	gminy, przedsiębiorstwa, administratorzy budynków	
	Propagowanie wiedzy w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach wystąpienia poważnych awarii	jednostki samorządów terytorialnych	
	Propagowanie wiedzy w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach wystąpienia poważnych awarii	jednostki samorządów terytorialnych	
	Wstępna ocena ryzyka powodzi na obszarach zagrożonych podtopieniami	jednostki samorządów terytorialnych, WIOŚ	
	Monitorowanie stanu wałów i urządzeń hydrotechnicznych oraz terenów osuwiskowych	jednostki samorządów terytorialnych, WIOŚ	
	Eksploatacja złóż surowców w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju	jednostki samorządów terytorialnych	
	Rekultywacja i zagospodarowanie wyrobisk pożwirowych	jednostki samorządów terytorialnych	
	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	wojewoda, samorządy terytorialne - i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	
	Rozpoznanie i rekultywacja obszarów zanieczyszczonych obszarów	wojewoda, samorządy terytorialne - i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	
	Usunięcie wyrobów	gminy, przedsiębiorstwa, administratorzy	

	zawierających azbest	budynków, osoby prywatne	
	Edukacja w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi,	Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Gminy, media	
	Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do kształtowania pozytywnych postaw mieszkańców w zakresie poszanowania energii	Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Gminy, media	
	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjnopromocyjne	Zarządy Powiatów, Gminy,	
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska,	Zarządy Powiatów, Gminy, Media, PODR	
	Szkolenia dla rolników z zakresu właściwego nawożenia, promocji rolnictwa ekologicznego, stosowania dobrych praktyk	Zarządy Powiatów, Gminy, Media, PODR	

IV. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie regionalnym na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska gmina została zobligowana do sporządzenia programu ochrony środowiska. Z wykonania gminnego programu ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

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

Realizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Siemiatycze odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i unijnego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju. Oprócz finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska z

budżetu własnego, gmina może posiłkować się finansowaniem zewnętrznym w celu realizacji zadań wyznaczonych w Programie.

Najważniejszym wskaźnikiem uzyskanych osiągnięć jest monitorowanie stopnia realizacji przyjętych zadań i osiągniętych efektów w środowisku. Monitoring Programu powinien odbywać się co roku. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe.

Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji programu w skali rocznej i umożliwiać dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Przy ocenie skuteczności realizacji „Programu ochrony środowiska gminy Siemiatycze ” powinny zostać zastosowane wskaźniki stanu środowiska rekomendowane Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku :

Tabela 15: Wskaźniki monitorowania POŚ

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik do uwzględniania w powiatowym, gminnym programie ochrony środowiska	Jednostka
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	t/rok
		Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	t/rok
2.	Zdrożenie hałasem	Długość dróg o nawierzchni ulepszonej utwardzonej	km
3.	Pola elektromagnetyczne	Punkty w których zaobserwowano przekroczenia wartości dopuszczalnych	szt.
4.	Gospodarowanie wodami	Udział JCW o dobrym stanie	%
		Udział JCW o stanie chemicznym dobrym	%
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej ogółem	hm ³
		udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%
		odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków RLM	osoba

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik do uwzględniania w powiatowym, gminnym programie ochrony środowiska	Jednostka
		długość sieci kanalizacyjnej	km
		długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
		nieoczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi	hm ³
		liczba miast obsługiwanych przez oczyszczalnie	szt.
6.	Zasoby geologiczne	tereny wykluczone z użytkowania rolnego i leśnego na potrzeby wydobywania/ kopalin	ha
7.	Gleby	powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku	ha
		powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi	tys.t
		tereny składowisk odpadów niezrekultywowane	ha
9.	Zasoby przyrodnicze	poziom lesistości	%
		powierzchnia lasów	ha
		powierzchnia gruntów zalesionych i zakrzaczonych	ha
		powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha
		powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione ogółem	ha
		liczba pomników przyrody	szt.
		powierzchnia gruntów zalesionych	ha
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba wystąpienia przypadków poważnych awarii	szt.

Źródło: Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku