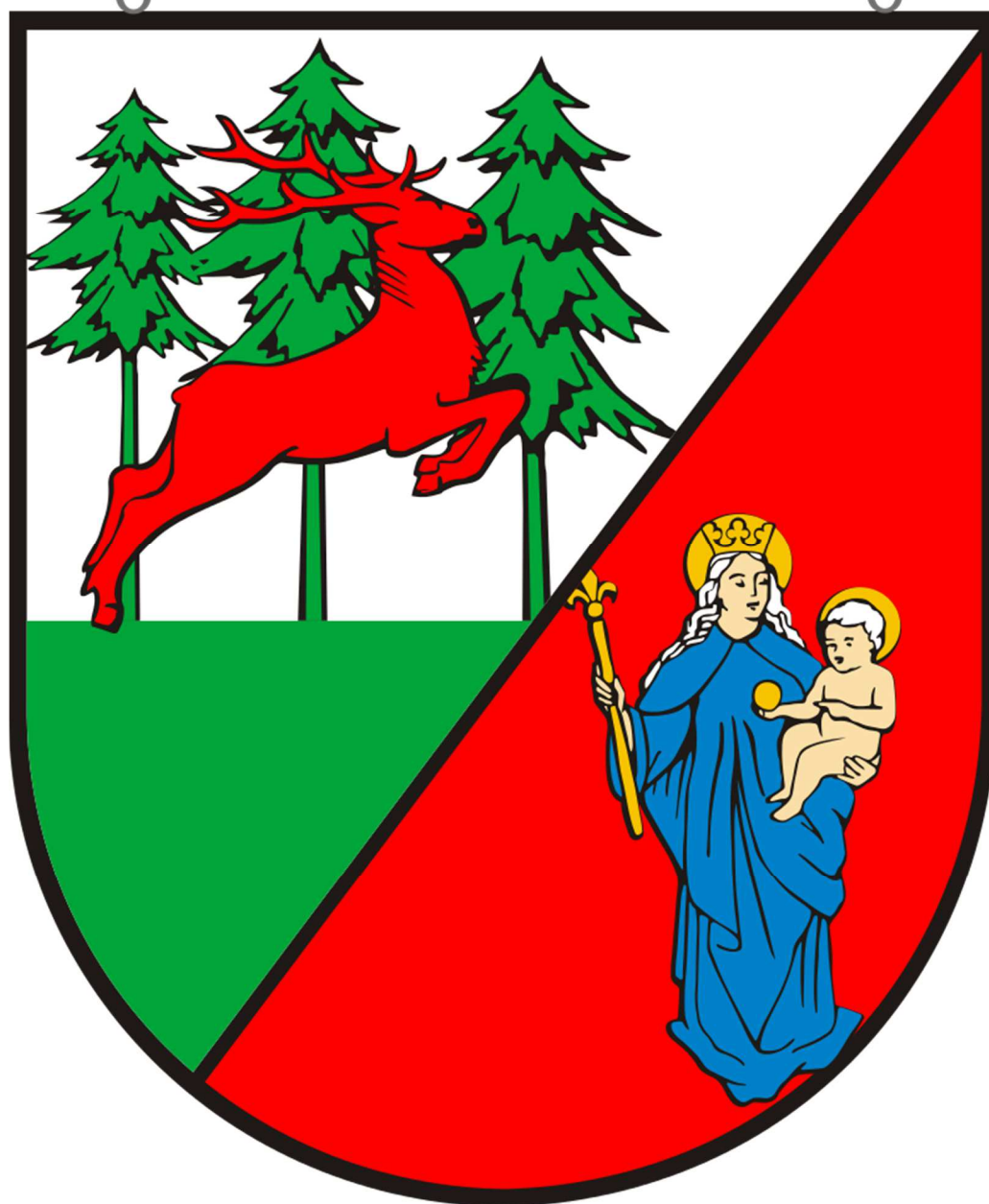


POWIAT SZCZYCIEŃSKI



***PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA POWIATU
SZCZYCIEŃSKIEGO DO ROKU 2030***



**WARMIA
MAZURY**

www.powiatszczycki.pl



JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

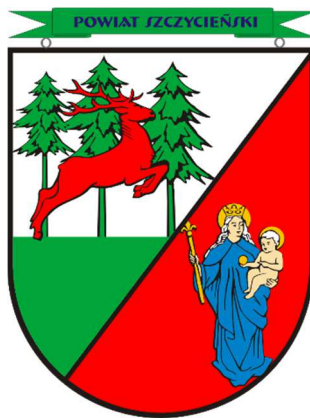


ABRYŚ TECHNIKA SP. Z O.O.

ul. Wiślana 46

60 - 401 Poznań

JEDNOSTKA ZLECAJĄCA:



POWIAT SZCZYCIĘŃSKI

ul. Sienkiewicza 1

12-100 Szczytno

Prezes Zarządu

mgr Alicja Bunikowska

Opracował:

mgr inż. Mariusz Cybulka

Współpraca

Pracownicy Starostwa Powiatowego w Szczytnie

Szczytno, październik 2021r.



SPIS TREŚCI

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE	10
II. WSTĘP	12
2.1. Podstawa opracowania.....	12
2.2. Przedmiot opracowania	12
2.3. Potrzeba i cel opracowania	12
2.4. Metodyka opracowania.....	14
III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	16
IV. CHARAKTERYSTYKA POWIATU SZCZYCIĘŃSKIEGO	20
4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne.....	20
4.2. Uwarunkowania klimatyczne.....	24
4.3. Uwarunkowania społeczne.....	24
4.3.1. Użytkowanie terenu.....	24
4.3.2. Struktura procesów demograficznych	26
4.4. Uwarunkowania gospodarcze.....	27
4.4.1. Działalność gospodarcza	27
4.4.2. Gospodarka rolna	28
4.4.3. Przemysł	30
4.5. Uwarunkowania komunikacyjne.....	30
4.5.1. Komunikacja drogowa.....	30
4.5.2. Komunikacja kolejowa.....	31
4.5.3. Komunikacja rowerowa	32



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU SZCZYCIĘŃSKIEGO	35
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	35
5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza	35
5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja niska.....	40
5.1.2.1. Ciepłownictwo.....	40
5.1.2.2. Sieć gazowa	41
5.1.2.3. Elektroenergetyka.....	43
5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja drogowa	45
5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza.....	45
5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza.....	46
5.1.4.2. Uchwała „antymogowa”.....	47
5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie.....	47
5.2. Zagrożenia hałasem	49
5.2.1. Hałas komunikacyjny	50
5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie.....	51
5.2.1.2. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA.....	52
5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem.....	55
5.2.2. Hałas przemysłowy	58
5.2.3. Inne źródła hałasu.....	59
5.3. Pola elektromagnetyczne	59
5.4. Gospodarowanie wodami.....	60
5.4.1. Wody podziemne	61
5.4.1.1. Charakterystyka ogólna	61
5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	63
5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych.....	65
5.4.2. Wody powierzchniowe	69
5.4.2.1. Charakterystyka ogólna	69
5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych	69
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych	70
5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych.....	74
5.4.6. Mała retencja	76



5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	79
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	79
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	80
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej.....	81
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków	82
5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej.....	83
5.6. Budowa geologiczna.....	85
5.6.1. Rzeźba terenu.....	85
5.6.2. Budowa geologiczna.....	85
5.6.3. Zasoby kopalin.....	85
5.7. Gleby	86
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	86
5.7.2. Degradacja naturalna gleb.....	88
5.7.3. Degradacja chemiczna gleb.....	88
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	88
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	88
5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest.....	91
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	92
5.9.1. Flora Powiatu.....	92
5.9.1.1. Lasy.....	94
5.9.1.2. Zieleń urządzona	96
5.9.2. Fauna Powiatu.....	97
5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny.....	98
5.9.4. Łowiectwo	99
5.10. Formy ochrony przyrody.....	100
5.10.1. Obszary Natura 2000.....	103
5.10.1.1. Obszary Natura 2000 - Ostoja Piska	104
5.10.1.2. Obszary Natura 2000 - Ostoja Napiwodzko - Ramucka	105
5.10.1.3. Obszary Natura 2000 - Puszcza Napiwodzko-Ramucka	106
5.10.1.4. Obszary Natura 2000 - Doliny Omulwi i Płodownicy.....	107
5.10.1.5. Obszary Natura 2000 - Puszcza Piska	108



5.10.2. Rezerwat Przyrody.....	109
5.10.2.1. Kulka.....	109
5.10.2.2. Galwica.....	109
5.10.2.3. Ławny Lasek.....	109
5.10.2.4. Sołtysek.....	110
5.10.2.5. Jezioro Košno.....	110
5.10.2.6. Dęby Napiwodzkie,.....	110
5.10.2.7. Małga.....	110
5.10.2.8. Pupy.....	111
5.10.3. Park Krajobrazowy.....	111
5.10.3.1. Mazurski Park Krajobrazowy.....	111
5.10.4. Obszar Chronionego Krajobrazu.....	113
5.10.4.1. Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Kierwik.....	113
5.10.4.2. Pojezierza Olsztyńskiego.....	113
5.10.4.3. Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej.....	113
5.10.4.4. Spychowski.....	114
5.10.5. Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe.....	116
5.10.5.1. Rzeka Babant i Jezioro Białe.....	116
5.10.5.2. Zyzdrój.....	116
5.10.6. Pomniki Przyrody.....	116
5.10.7. Użytki ekologiczne.....	116
5.10.8. Korytarze ekologiczne.....	118
5.10.9. Ochrona gatunkowa.....	121
5.10.10. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych.....	121
5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Szczyckiego.....	122
5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami.....	122
5.11.2. Zagrożenia powodziowe.....	124
5.11.3. Zagrożenia suszą.....	124
5.12. Odnawialne źródła energii.....	125
5.12.1. Energia słoneczna.....	125
5.12.2. Energia wiatru.....	127
5.12.3. Energia geotermalna.....	128
5.12.4. Energia wodna.....	129
5.12.5. Energia biomasy.....	130
5.12.6. Energia biogazu.....	130
5.12.7. Podsumowanie.....	131



5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku.....	133
VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	138
6.1. Ochrona różnorodności biologicznej.....	138
6.2. Adaptacja do zmian klimatu	140
6.3. Zasady realizacji inwestycji.....	141
6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000	142
VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU SZCZECIEŃSKIEGO DO 2030 ROKU	146
7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	146
7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego	147
7.1.1.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)	147
7.1.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030	147
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego	149
7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Szczęcińskiego	150
7.3. Analiza SWOT.....	150
7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczęcińskiego.....	162
7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych	163
7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych	164
7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych.....	176
VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	196
8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	196
8.1.1. Struktura finansowania.....	196
8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska	198



8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska	198
8.2.1. Instrumenty prawne.....	201
8.2.2. Instrumenty finansowe.....	202
8.2.3. Instrumenty polityczne	202
8.2.4. Instrumenty społeczne	202
8.2.5. Instrumenty strukturalne.....	205
8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska	205
8.3.1. Zasady monitoringu.....	205
8.3.1.1. Monitoring środowiska	207
8.3.1.2. Monitoring programu.....	208
8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych	209
8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	209
8.4. Działania edukacyjne	212
8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej.....	213
8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	214
8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne	214
IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	214
X. BIBLIOGRAFIA.....	215
XI. SPIS TABEL.....	219
XII. SPIS RYSUNKÓW	221
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	222



I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ◆ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ◆ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ◆ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ◆ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ◆ **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- ◆ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ◆ **IMGW - PIB** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
- ◆ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ◆ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ◆ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ◆ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ◆ **LP** - Lasy Państwowe
- ◆ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ◆ **MPZP** - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ◆ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ◆ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ◆ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ◆ **PEM** - Promieniowanie elektromagnetyczne
- ◆ **PEP** - Polityka Ekologiczna Państwa 2030
- ◆ **PGN** - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- ◆ **PGWWP** - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- ◆ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ◆ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska



- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji
- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **POWIAT** - Powiat Szczęciński
- ♦ **PWIS** - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RWMŚ** - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **SOER 2015** - Raport EEA „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy”
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWWM** - Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko - Mazurskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPF** - Wieloletnia Prognoza Finansowa
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- ♦ **ZDP** - Zarząd Dróg Powiatowych
- ♦ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju - prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego na lata 2014 - 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2021” przyjęty został Uchwałą nr III/22/2014 Rady Powiatu w Szczytnie z dnia 30 grudnia 2014 r.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego do roku 2030”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu.

Przedmiotowy dokument wskazuje również tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie Powiatu Szczycieńskiego.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia również funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także Powiat Szczycieński, którego elementem strategii rozwoju gospodarczego jest m.in. ochrona środowiska.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Zgodnie z zapisami „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku:



„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Ochrona Środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb Powiatu.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Szczyceńskiego należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.



Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyckiego jest dokumentem kształtującym długofalową Politykę Ochrony Środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyckiego opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

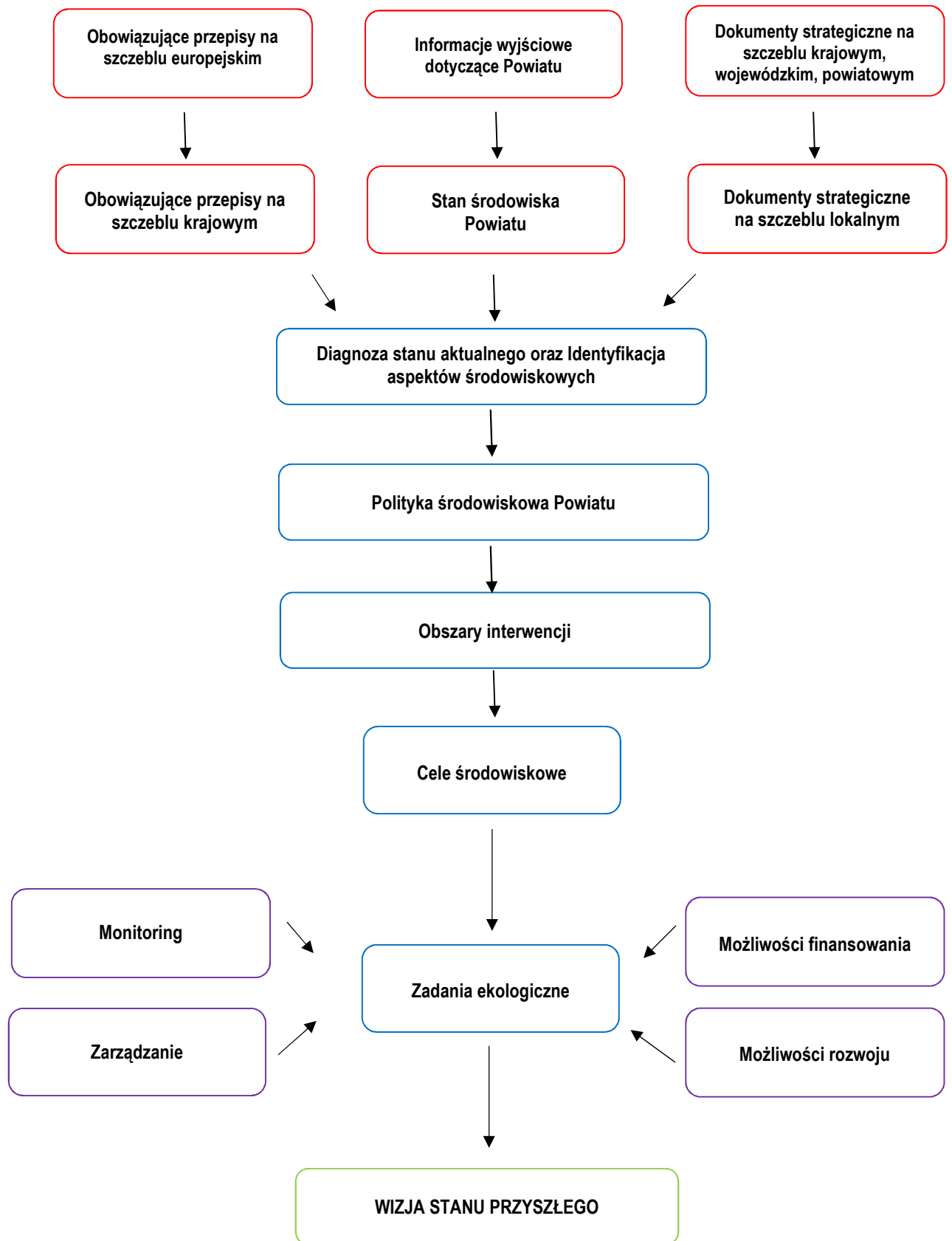
Dokument oparty został o postanowienia dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego Powiatu sporządzona została głównie na podstawie opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Starostwa Powiatowego w Szczytnie. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie Powiatu związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyckiego do roku 2030”.



Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska Powiatu Szczyckiego



Źródło: Analiza własna



III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyceńskiego do roku 2030” został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami - ustawa Prawo ochrony środowiska - art. 17. Przy tworzeniu dokumentu kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie - *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* - Warszawa, wrzesień 2015 r. Zgodnie z zapisami „Wytycznych...:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Polityka środowiskowa Powiatu ukierunkowana jest przede wszystkim na zagadnienia:

- ♦ **ochrony powietrza, ochrony przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrony wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno - ściekowa,
- ♦ **ochrony gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalnego użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalnin,
- ♦ **ochrony zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenia i racjonalizowania systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijania współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenia skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.



Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe Powiatu Szczywieńskiego w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne Powiatu Szczywieńskiego w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza**
- ♦ **Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem**
- ♦ **Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne**
- ♦ **Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami**
- ♦ **Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa**
- ♦ **Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne**
- ♦ **Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
- ♦ **Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze**
- ♦ **Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami**
- ♦ **Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna**

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



Władze Powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców Powiatu Szczyckińskiego.

Wdrażanie Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu Szczyckińskiego.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.



System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Powiatu w Szczytnie będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2024 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2022 - 2023. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2024 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego Powiatu Szczyckiego. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów środowiska sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.

Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie Powiatu oceniono jako dobry.



IV. CHARAKTERYSTYKA POWIATU SZCZYCIĘŃSKIEGO

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Powiat Szczycieński - zlokalizowany jest w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jego powierzchnia wynosi 1933,21 km² gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz tereny leśne. Stan ludności Powiatu na dzień 31 grudnia 2020r. wyniósł 69.089 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 36 osób/km².

Jako jednostka samorządowa obejmuje swym zasięgiem pięć gmin wiejskich: Dźwierzuty, Jedwabno, Rozogi, Szczytno, Świętajno oraz miasto i gminę Wielbark, miasto i gminę Pasym i miasto Szczytno. Miasto Szczytno jest siedzibą samorządu powiatowego, centrum życia społecznego, kulturalnego i gospodarczego. Oprócz niego w mniejszej skali rolę centrów gospodarczych, społecznych i kulturalnych pełnią miejscowości stanowiące siedziby gmin: Dźwierzuty, Jedwabno, miasto Pasym, Rozogi, Świętajno oraz Wielbark.

Powiat sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do Powiatu Ziemińskiego Olsztyn,
- ♦ od strony południowej z gruntami przynależącymi do Powiatu Przasnyskiego oraz Ostrołęckiego w województwie mazowieckim,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do Powiatu Nidzicki,
- ♦ od strony wschodniej z gruntami należącymi do Powiatu Piskiego oraz Mrągowskiego.

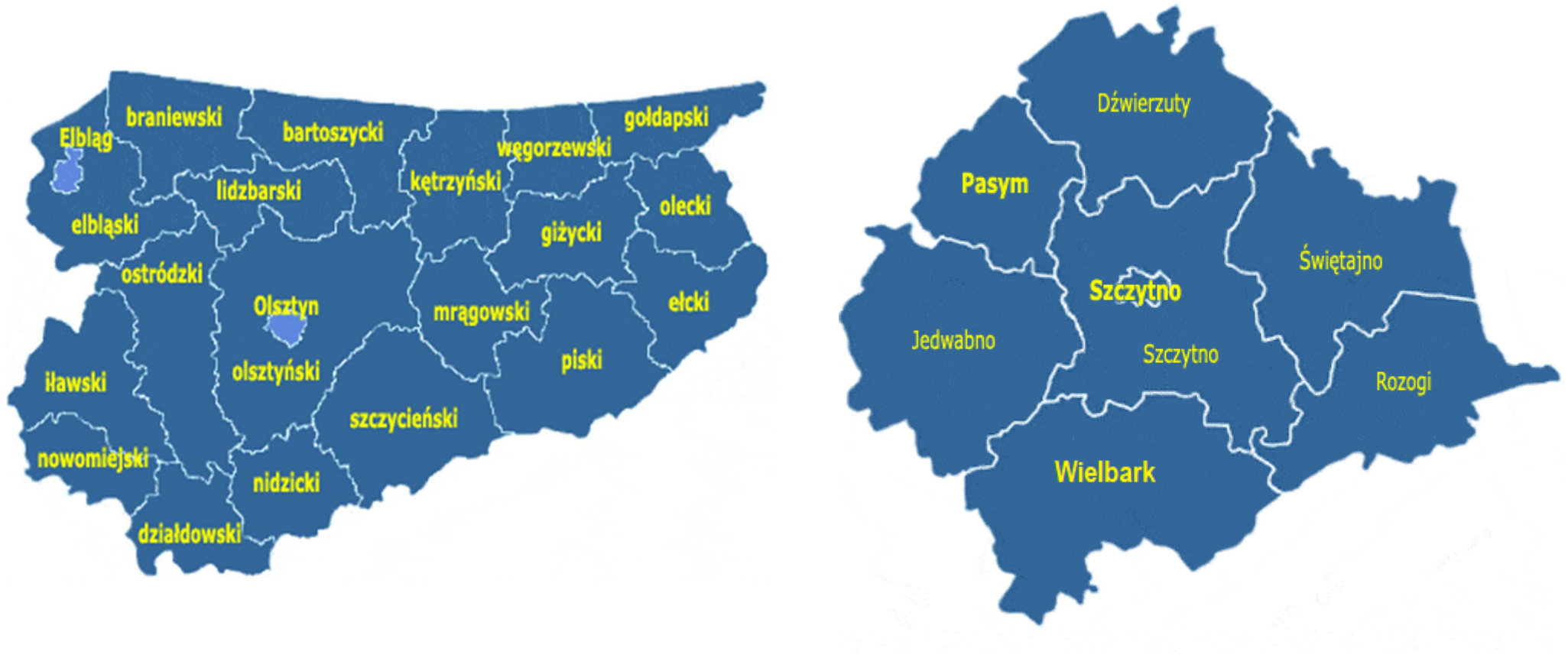
Powiat Szczycieński leży w środkowej części Pojezierza Mazurskiego w trzech jednostkach morfologicznych: Pojezierze Olsztyńskie, Pojezierze Mrągowskie i Równina Mazurska. Część północna charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, zaś południowa jest płaska. W obszarze zlewni rzek Szkwy, Omulwi i Rozogi występują duże kompleksy łąk dobrej jakości. Obszar powiatu charakteryzuje się dużą lesistością (lasy zajmują około 50% powierzchni powiatu), około 4% stanowią jeziora. Występują one głównie w części północnej powiatu.

Klimat, rzeźba terenu, przydatność przestrzeni rolnej, duża lesistość, duża liczba jezior w znaczny sposób wpływają na możliwości gospodarczego rozwoju i jego kierunki. Obecnie wiodącymi gałęziami gospodarki są: rolnictwo, leśnictwo i przemysł drzewny oraz rozwijająca się turystyka.

Lokalizację analizowanej jednostki samorządowej na tle województwa warmińsko - mazurskiego przedstawiono na poniższych rysunkach.



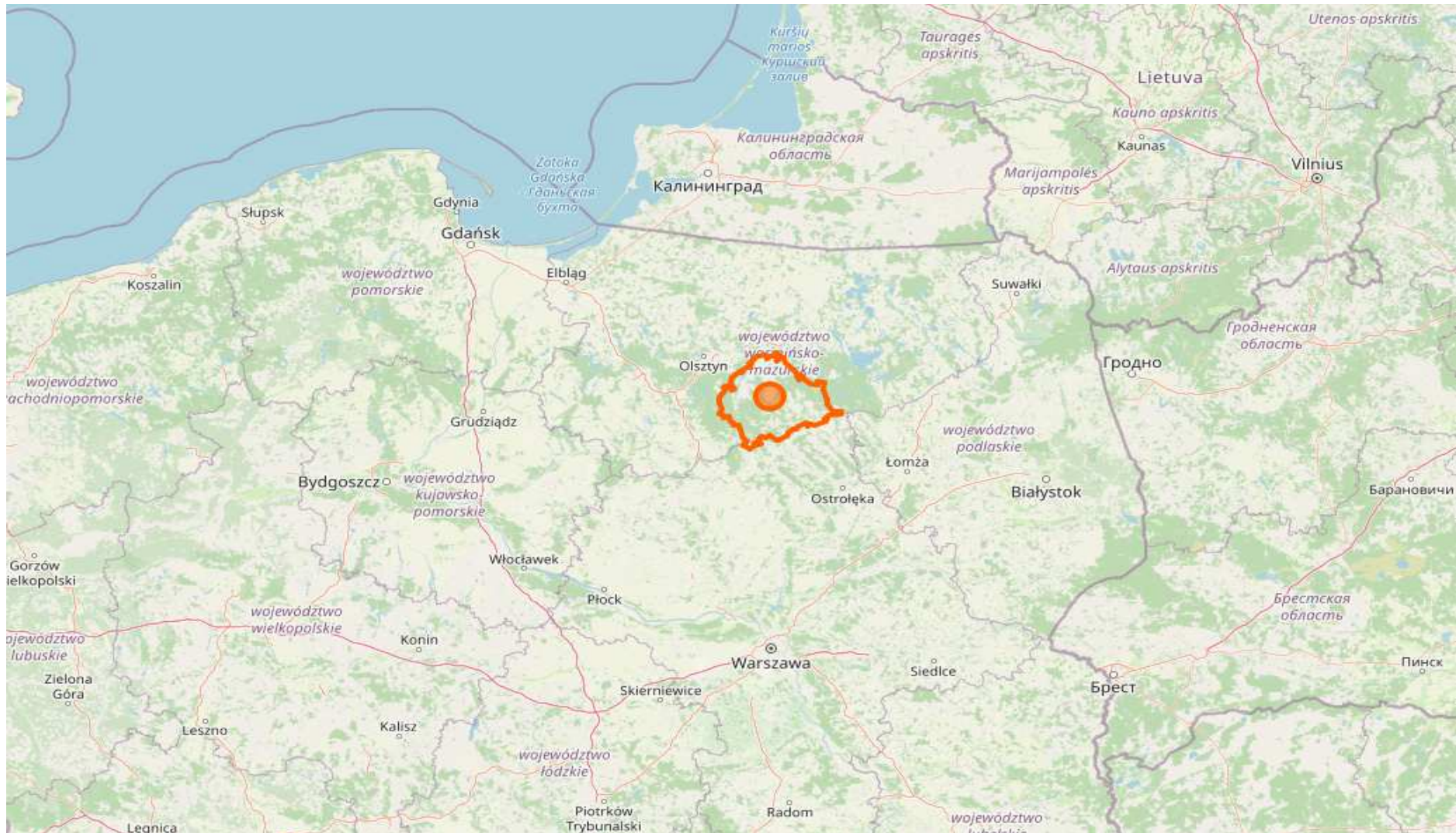
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego



Źródło: www.gminy.pl



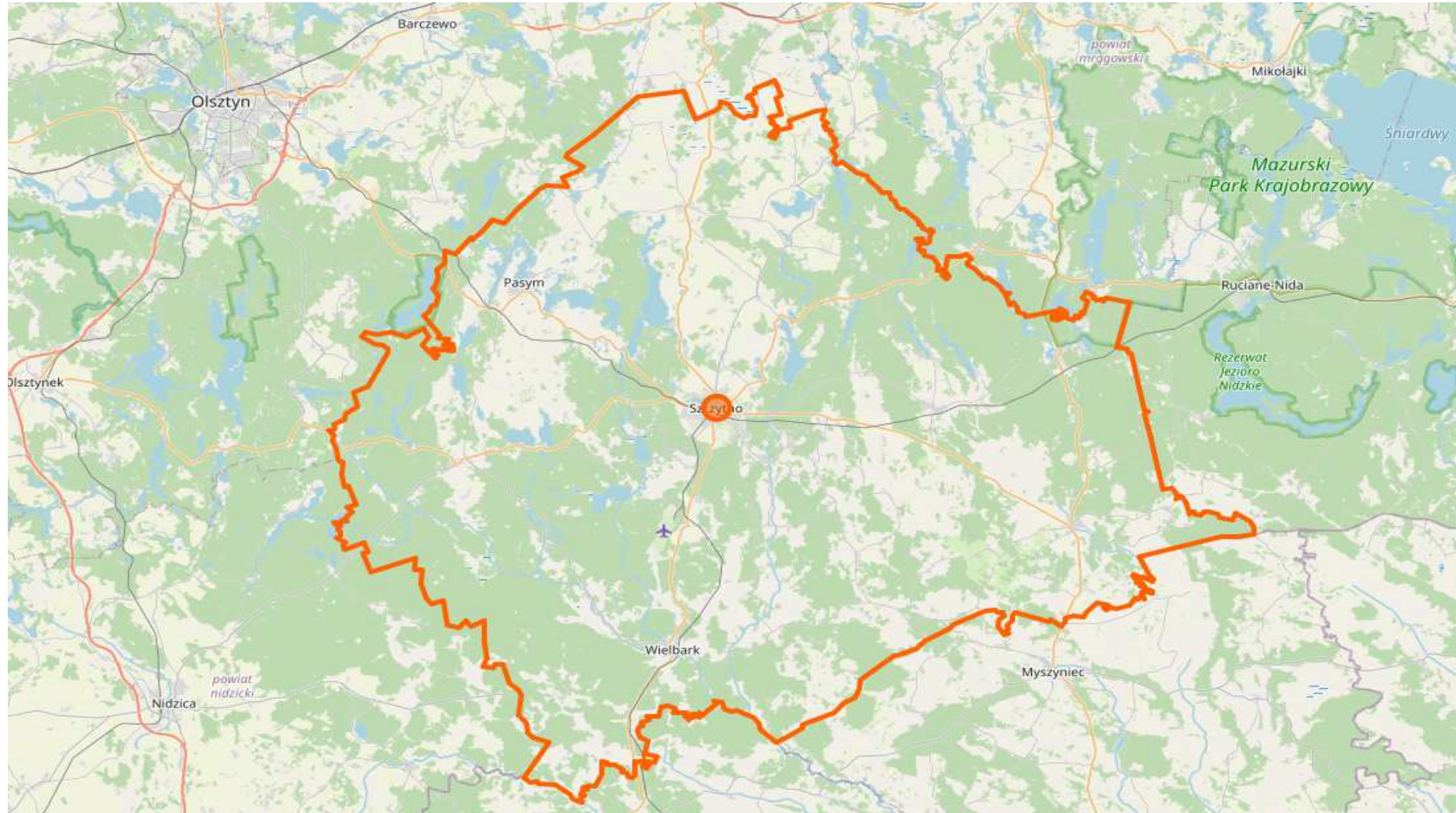
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Szczycieńskiego



Źródło: www.openstreetmap.org



Rysunek nr 4. Lokalizacja Powiatu Szczycieńskiego



Źródło: www.openstreetmap.org



4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Na klimat lokalny ma wpływ rzeźba i pokrycie terenu, zwłaszcza w obrębie większych kompleksów leśnych i przy dużych jeziorach. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego, wilgotnego powietrza, dużych wahań dobowych temperatury, mniejszych prędkości wiatrów, występowania przymrozków wczesną jesienią.

Ukształtowanie terenu dzieli Powiat na dwie części: północną o urozmaiconej rzeźbie terenu (teren pofałdowany) i południową płaską utworzoną z wypływających z lodowca piasków. Powiat Szczyceński położony jest w obszarze wschodniobałtyckiej dzielnicy klimatycznej. Panujący na jej terenie klimat charakteryzuje się dużą zmiennością zjawisk pogodowych. Sprawia to, że nasłonecznienie jest tu mniejsze niż w innych rejonach kraju. Przeciętnie dni pochmurnych jest od 140 do 160. Charakterystyczny dla regionu jest także krótszy okres wegetacyjny, duża wilgotność powietrza oraz występowanie silnych wiatrów.

Średnia roczna temperatura Powiatu wynosi 6,6°C. Najcieplejszymi miesiącami są: czerwiec, lipiec i sierpień, najzimniejszymi zaś grudzień, styczeń, luty. Długość bezmroźnego okresu dochodzi nawet do 140 dni, podczas gdy w innych terenach Polski dochodzi do 190 dni. Przymrozki zdarzają się nawet w czerwcu, a w pierwszej połowie maja występują niemal corocznie.

Roczna suma opadów waha się od 590 do 690 mm. Najwięcej opadów (około 40%) przypada zwykle na czerwiec i sierpień. Liczba dni z opadami jest zmienna i dochodzi do 190 dni w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 70 dni. Wielkość opadów atmosferycznych wpływa na zasoby wód powierzchniowych, stosunki wodne w glebie oraz stan powietrza atmosferycznego m. in. poprzez wymywanie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z atmosfery.

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

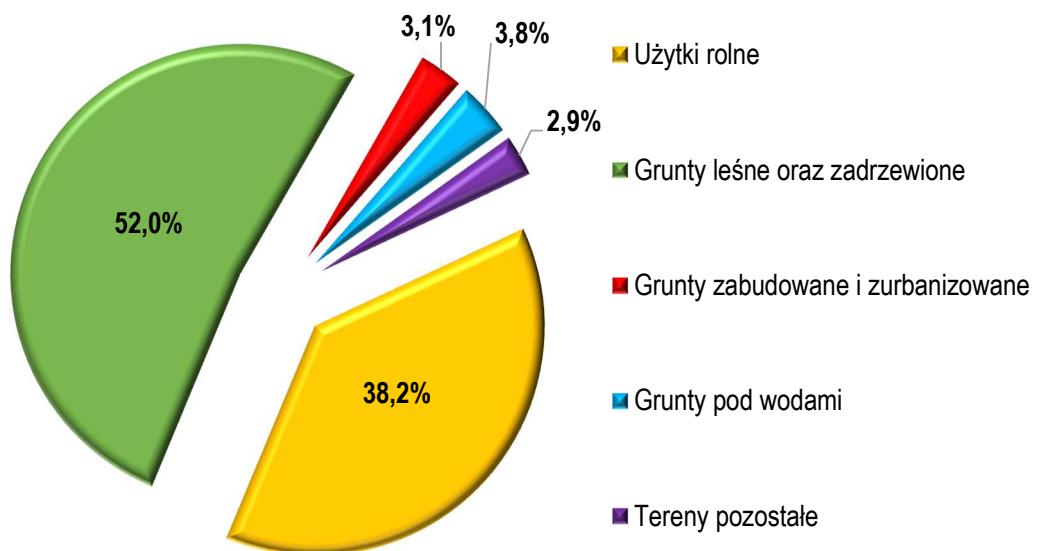
W Powiecie znaczną część obszaru zajmują użytki rolne, stanowią one ponad 38% ogólnej powierzchni. Na uwagę zasługuje również bardzo duży odsetek terenów leśnych oraz terenów zadrzewionych i zakrzewionych wynoszący łącznie ponad 52% powierzchni.

Strukturę użytkowania gruntów na terenie Powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Szczęcińskiego**

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
użytki rolne - grunty orne	38287	19,80
użytki rolne - sady	67	0,03
użytki rolne - łąki trwałe	17730	9,17
użytki rolne - pastwiska trwałe	15491	8,01
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	1521	0,79
użytki rolne - grunty pod stawami	29	0,02
użytki rolne - grunty pod rowami	775	0,40
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	100556	52,02
grunty pod wodami	7282	3,77
grunty zabudowane i zurbanizowane	5987	3,10
tereny różne	5596	2,89
Razem	193 321	100

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu Szczęcińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

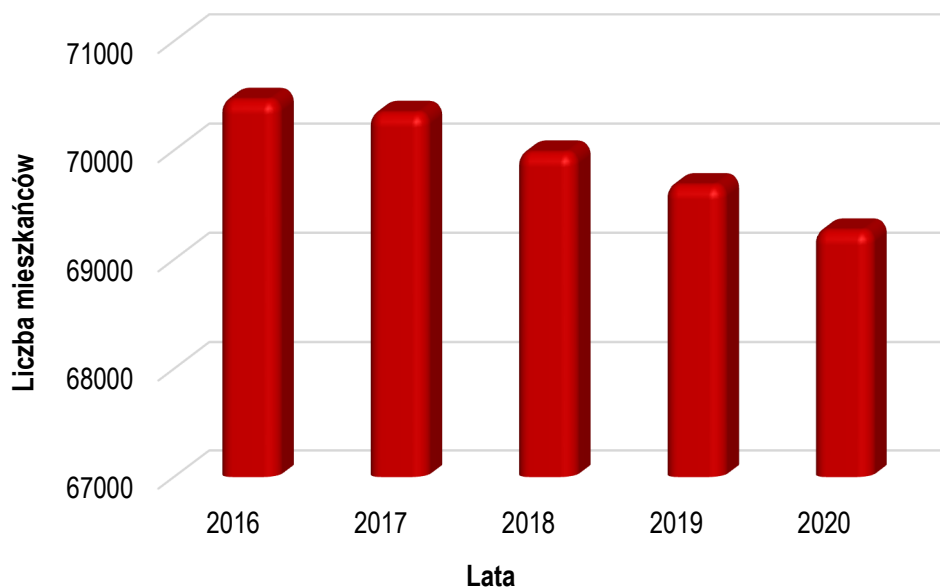


4.3.2. Struktura procesów demograficznych

Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania powiatu Szczyckiego. Wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp. Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Dla Powiatu Szczyckiego wskaźnik przyrostu naturalnego oraz wskaźnik salda migracji jest ujemny. Stan ludności Powiatu na dzień 31 grudnia 2020r. wyniósł 69.089 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 36 osób/km².

Szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych, zachodzących na terenie Powiatu na przestrzeni lat, na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Starostwa Powiatowego w Szczytnie przedstawiono poniżej.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Szczyckiego na przestrzeni lat 2016 - 2020



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

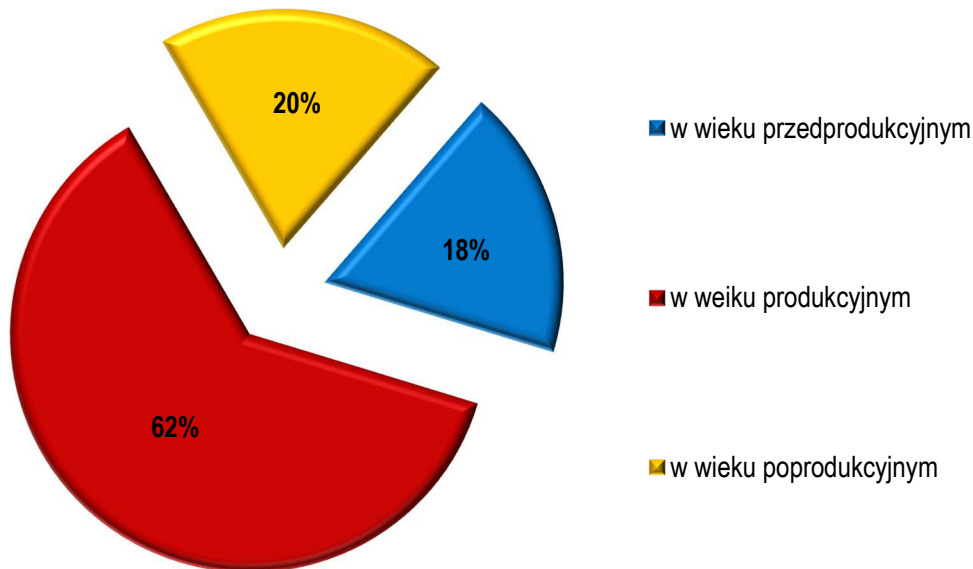
Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Szczyckiego na przestrzeni lat 2016 - 2020

Lata	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność ogółem	70459	70340	69977	69678	69263
Kobiety	35523	35473	35328	35218	35036
Mężczyźni	34936	34867	34649	34460	34227

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców Powiatu oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny. Przyrost naturalny w ostatnich latach jest zdecydowanie ujemny. Ponadto ludność Powiatu jest społeczeństwem dość szybko starzejącym się, gdyż ludność w wieku poprodukcyjnym dominuje nad ludnością w wieku przedprodukcyjnym.

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Szczycieńskiego wg. wieku w 2020r.



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wskaźnik gęstości zaludnienia dla Powiatu wynosi 36 osób/km², przy czym wskaźnik ten dla województwa warmińsko - mazurskiego 59 osób/km². Na tle województwa wskaźnik gęstości zaludnienia charakteryzuje się niskim stopniem zagęszczenia ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z charakteru Gmin wchodzących w skład Powiatu Szczycieńskiego.

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2020r. na terenie Powiatu Szczycieńskiego zarejestrowanych było 5770 podmiotów gospodarki narodowej, 5546 jednostek z sektora prywatnego oraz 4439 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Szczycieńskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Szczyceńskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020**

Lata	2016	2017	2018	2019	2020
podmioty gospodarki narodowej ogółem	5174	5185	5325	5559	5770
sektor publiczny - ogółem	226	210	217	212	210
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	136	122	123	115	114
sektor publiczny - spółki handlowe	11	11	12	14	16
sektor prywatny - ogółem	4928	4967	5096	5334	5546
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	3868	3879	4036	4246	4439
sektor prywatny - spółki handlowe	237	240	204	225	237
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	40	38	23	23	24
sektor prywatny - spółdzielnie	24	26	21	20	20
sektor prywatny - fundacje	18	20	18	21	23
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	226	231	234	240	242

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Największy udział podmiotów gospodarczych zajmuje się budownictwem oraz handlem.

Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą nowo zarejestrowanych jednostek w rejestrze podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tysięcy mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie Powiatu Szczyceńskiego jest na średnim poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla Powiatu wynosi 71, podczas gdy średnia krajowa wynosi około 90.

4.4.2. Gospodarka rolna

Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Łącznie na terenie Powiatu funkcjonują 3772 gospodarstwa rolne, przy czym najwięcej, bo aż 3219 jest gospodarstw o powierzchni powyżej 1ha. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych na terenie Powiatu.

**Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Szczyceńskiego**

Gospodarstwa	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]
do 1 ha włącznie	503	738,07
powyżej 1 ha razem	3219	62137,61
1 - 5 ha	905	3049,74
1 - 10 ha	1522	8402,49
1 - 15 ha	2048	15873,23
5 - 10 ha	617	5352,75
5 - 15 ha	1143	12823,49
10 -15 ha	526	7470,74
5 ha i więcej	2314	59087,87
10 ha i więcej	1697	53735,12
15 ha i więcej	1171	46264,38
Ogółem	3 772	62 875,68

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010

Gospodarka rolna Powiatu Szczyceńskiego podlega przeobrażeniom systemowym podobnie jak gospodarka kraju. Trwający okres transformacji w rolnictwie charakteryzuje się:

- ♦ procesem przekształceń i regulacji stosunków własnościowych, polegającym na prywatyzacji sektora publicznego w kierunku wzrostu udziału sektora prywatnego w użytkowaniu gruntów,
- ♦ wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego,
- ♦ pojawieniem się bezrobocia na wsi ze względu na restrukturyzację gospodarki państwowej.

Gospodarka rolna Powiatu Szczyceńskiego, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa.

Przemiany i przebudowa rolnictwa powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,



- ♦ rozwoju przemysłu rolno - przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa Powiatu na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego, krajobraz polno-leśny, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym. Istotnymi problemami do rozwiązania w rolnictwie Powiatu pozostaną:

- ♦ organizowanie grup producentów w celu zapewnienia produkcji rolnej o parametrach jakościowych wymaganych przez przetwórstwo i rynek konsumentów,
- ♦ stworzenie sprawnego, kompleksowego systemu obsługi produkcji rolniczej (skup, zaopatrzenie, doradztwo fachowe, obsługa techniczna i finansowa, niskoprocentowe kredyty), odpowiadającego wymogom Unii Europejskiej.

4.4.3. Przemysł

Głównymi kierunkami rozwoju gospodarczego Powiatu Szczyrzeńskiego są przemysł i usługi, które uzupełniają rolnictwo. Powiat należy do średnio uprzemysłowionych. W Powiecie rozwinięty jest przemysł drzewny, rolno-spożywczy oraz branża meblarska. Rozwinięta jest sieć usług o zróżnicowanej strukturze i handel. Działalność inwestycyjna Powiatu w dużej mierze związana jest z istnieniem Warmińsko - Mazurskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Głównym celem utworzenia strefy było przyspieszenie rozwoju gospodarczego powiatu oraz stworzenie inwestorom korzystnych warunków finansowo-podatkowych.

4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego każdego obszaru. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy Powiatu uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy. Układ komunikacyjny podstawowych jednostek osadniczych i rejonów zagospodarowania Powiatu składa się z sieci drogowej.



Układ drogowy tworzą drogi publiczne: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze Powiatu występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej. **Przez teren Powiatu przechodzą drogi o znaczeniu ponadlokalnym, tj. drogi krajowe nr 53, 57, 58 oraz drogi wojewódzkie: nr 508, 545 i 600.**

Drogi powiatowe

Zapewniają podstawowe powiązania Powiatu z sąsiednimi jednostkami samorządu terytorialnego. Drogi powiatowe posiadają jezdnie dwupasmowe o szerokości jezdni w granicach 5,0-6,0 m i nawierzchni bitumicznej o zróżnicowanym stanie technicznym.

Drogi gminne

Stanowią w obszarze Powiatu sieć zapewniającą bezpośrednią obsługę terenów zainwestowanych a także powiązanie pomiędzy drogami wyższych klas tj. drogi krajowe, drogi wojewódzkie oraz drogami powiatowymi. Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie tj. bitumiczne, tłuczniowe, żwirowe i gruntowe. Ponadto w Powiecie funkcjonuje szereg dróg nieustanowionych jako drogi publiczne tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogowa jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsługiwane komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą Powiatu i ze sobą. Stan techniczny dróg pozostających w zarządzie poszczególnych gmin jest zadowalający.

4.5.2. Komunikacja kolejowa

Powiat Szczycieński i miasto Szczytno leżą na skrzyżowaniu linii kolejowej Olsztyn - Pisz – Elk.

4.5.3. Komunikacja lotnicza

Międzynarodowy port lotniczy Olsztyn - Mazury położony jest w miejscowości Szymany i jest jedynym portem lotniczym w województwie warmińsko - mazurskim. Lotnisko usytuowane jest ponad 10 km od centrum Szczytna i ok. 56 km na południowy wschód od centrum Olsztyna. Lotnisko obsługuje trzy linie lotnicze: Ryanair, WizzAir oraz PLL LOT. Przewoźnicy oferują połączenia krajowe do Krakowa i Wrocławia oraz międzynarodowe do Dortmundu, Londynu - Stansted i Londynu - Luton.

Ponadto lotnisko Olsztyn-Mazury obsługuje operacje lotnicze typu m.in: loty medyczne, loty wojskowe, loty biznesowe, loty General Aviation, loty szkoleniowe, a w przyszłości również obsługę operacji lotniczych cargo. Odgrywa też ważną rolę w obronności kraju.



4.5.4. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do rozbudowy istniejących odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców Powiatu.

Na terenie Powiatu Szczywieńskiego jak dotąd wytyczono trasy turystyczne wiodące przez najbardziej malownicze i atrakcyjne zakątki.

- ♦ **Ostatniego Niedźwiedzia** - trasa: Spychowo cmentarz - Spychowo - Niedźwiedzi Kąt - Rezerwat Przyrody „ Pupy” - Ścieżka edukacyjna "Jezioro Ciche" - Spychowo cmentarz. Długość trasy: 17,3 km;
- ♦ **Lanca** - trasa: Jerutki parking przy ścieżce przyrodniczej „Jezioro Marksoby” - Bagna Krawieńskie - Powalczyn osiedle domków rekreacyjnych - leśniczówka Piasutno – parking i kąpielisko nad jeziorem Nożyce - Piasutno - Jerutki - Jerutki parking przy ścieżce przyrodniczej „Jezioro Marksoby”; Długość trasy: 24,4 km
- ♦ **Jedwabno-Dłużek (Binduga)** - trasa: Jedwabno - Dłużek (Binduga). Długość trasy: 8 km;
- ♦ **Jedwabno-Dłużek** - trasa: Jedwabno - Dłużek. Długość trasy - 4 km;
- ♦ **Jedwabno-Lipniki-Małaszewo-Burdąg-Jedwabno** - trasa: Jedwabno - Lipniki - Małaszewo - Burdąg - Jedwabno. Długość trasy: 11 km;
- ♦ **Jedwabno-Narty** - trasa: Jedwabno - Narty. Długość trasy: 4km;
- ♦ **Narty-Burdąg** - trasa: Narty - Burdąg. Długość trasy: 4km;
- ♦ **Karolinka** - trasa: Wielbark - Ścieżka dydaktyczna k/Wielbarka - siedziba leśnictwa Wielbark - wieś Rokitka - przystanek: Pomnik gen. Samsonowa - przystanek: średniowieczne wały obronne - Wielbark. Długość trasy - 14,2 km;
- ♦ **Bagno Łatany** - trasa: Wielbark - Stachy;
- ♦ **Śladami szlaku przemysłowego** - trasa Wielbark - Ostrowy;



- ♦ **Juranda** - trasa: Spychowo cmentarz - Kolonia - Racibór - Piasutno - Leśniczówka Piasutno - Linia Hindenburga - Spychowo cmentarz. Długość trasy: 25,3 km;
- ♦ **Pajtuński Młyn** - trasa: Pasy - Dźwierzuty. Długość trasy: 35 km;
- ♦ **Pasymskie bunkry** - trasa: Pasy w kierunku Olsztyna. Długość trasy: 30 km;
- ♦ **Graszk** - trasa: Pasy - Rudziska Pasymskie - jezioro "Dłużek" - Jezioro "Serwent" - Graszk - Giławy - Gašiorowo - Leśniczówka – Pasy. Długość trasy: 35 km;
- ♦ **Papiernia** - trasa: Kolonia Wielbark - Kucbork - Leśniczówka Kucbork - Kolonia Wesołowo - Rólkas - Wielbark. Długość trasy: 24,7 km;
- ♦ **Zielone Góry** - trasa: Wielbark- wieś Kucbork- „Papiernia” - Sasek Mały- „Głęбочek”- Przystań kajakowa nad rz. Omulew - Ścieżka dydaktyczna k/Wielbarka - Wielbark. Długość trasy: 35,5 km;
- ♦ **Kalwa** - trasa: Pasy - Rudziska Pasymskie - Miłuki - Michałki- Ośrodek "Energopol" - Pasy. Długość trasy: 23 km;
- ♦ **Chamedafne północna** - trasa: Pasy - Elganowo - Grom - Jurgi - Dźwierzuty - Dybowo - Pasy. Długość trasy: 23 km;
- ♦ **Babska chata** - trasa: Pasy - Grzegorzki - Rusek Wielki - Sąłaty - Dźwierzuty - Malszewko - Grzegorzki - Pasy. Długość trasy: 35 km;
- ♦ **Czarny Bocian** - trasa: Pasy - Rutki - Tylkówek - Tylkowo - Pasy. Długość trasy: 20 km;
- ♦ **Kamień Hindenburga** - trasa: Pasy - Grzegorzki - Łysa Góra - Ośrodek "Wrzos" - Leśna ścieżka dydaktyczna - Elganowo - Pasy. Długość trasy: 30 km;
- ♦ **Czarci Kamień** - trasa: Pasy - Rudziska Pasymskie - jezioro Uroczyso - "Czarci kamień" - "Czarci miotła" - jezioro Dłużek - Rudziska Pasymskie – Pasy. Długość trasy: 20 km;
- ♦ **Jurand** - trasa: Jerutki - Świętajno - Rozogi - Spychowo - Babięta – Jerutki. Długość trasy: 95 km;



- ♦ **Młyński Staw** - trasa: Szczytno - Szczycionek - Dębówko - Piece - Jęcznik - Elganowo - Janowo - Szczytno. Długość trasy: 41 km;
- ♦ **Rybitwy** - trasa: Szczytno - Sasek Wielki - Sasek Mały - Rekownica - Jedwabno - Narty - Brajniki - Nowy Dwór - Sawica - Janowo - Sedańsk - Szczytno. Długość trasy: 55km;
- ♦ **Wielkich Jałowców** - trasa: Szczytno - Prusowy Borek - Lipowiec - Zabiele - Szczytno. Długość trasy: 36 km.

Ponadto w maju 2019 roku rozpoczęto prace budowlane związane z realizacją koncepcji budowy ścieżki rowerowej Szczytno - Biskupiec. Prace budowlane trwały do końca października 2019 roku. Na nasypie kolejowym powstała trasa rowerowa o nawierzchni bitumicznej licząca 8,1 km.

Pierwszy etap ścieżki „Rowerem po kolei” przebiegał od przejazdu kolejowego przy ul. Ostrołęckiej w Szczytnie do dawnej stacji PKP w miejscowości Ochódno. W ramach projektu, we współpracy Powiatu Szczyckiego i Gminy Dźwierzuty wybudowana została ścieżka rowerowa na obszarze nieczynnej linii kolejowej Szczytno - Biskupiec na terenie Gminy Dźwierzuty o długości 22,72 km pokrytą warstwą bitumiczną o szerokości 2 m wraz obustronnymi poboczami. Wyremontowanych zostało 10 wiaduktów oraz powstały 2 miejsca obsługi rowerzystów w miejscowości Dźwierzuty (na km 12+070) i Popowa Wola (na km 19+760). Cała ścieżka rowerowa ma przebiegać na trasie Szczytno – Biskupiec i według wyliczeń miałyby mieć 40,11 km długości.



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU SZCZYCIEŃSKIEGO

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa warmińsko - mazurskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia.

W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w 2020r. w znacznej części strefy warmińsko - mazurskiej, do której zaliczany jest Powiat Szczycieński, odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa.



Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2020 dla strefy warmińsko - mazurskiej, do której zaliczany jest Powiat Szczycieński, prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM 2,5
strefa warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS

W roku 2020 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego wyłącznie dla benzo(a)pirenu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę warmińsko - mazurską zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2020 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa

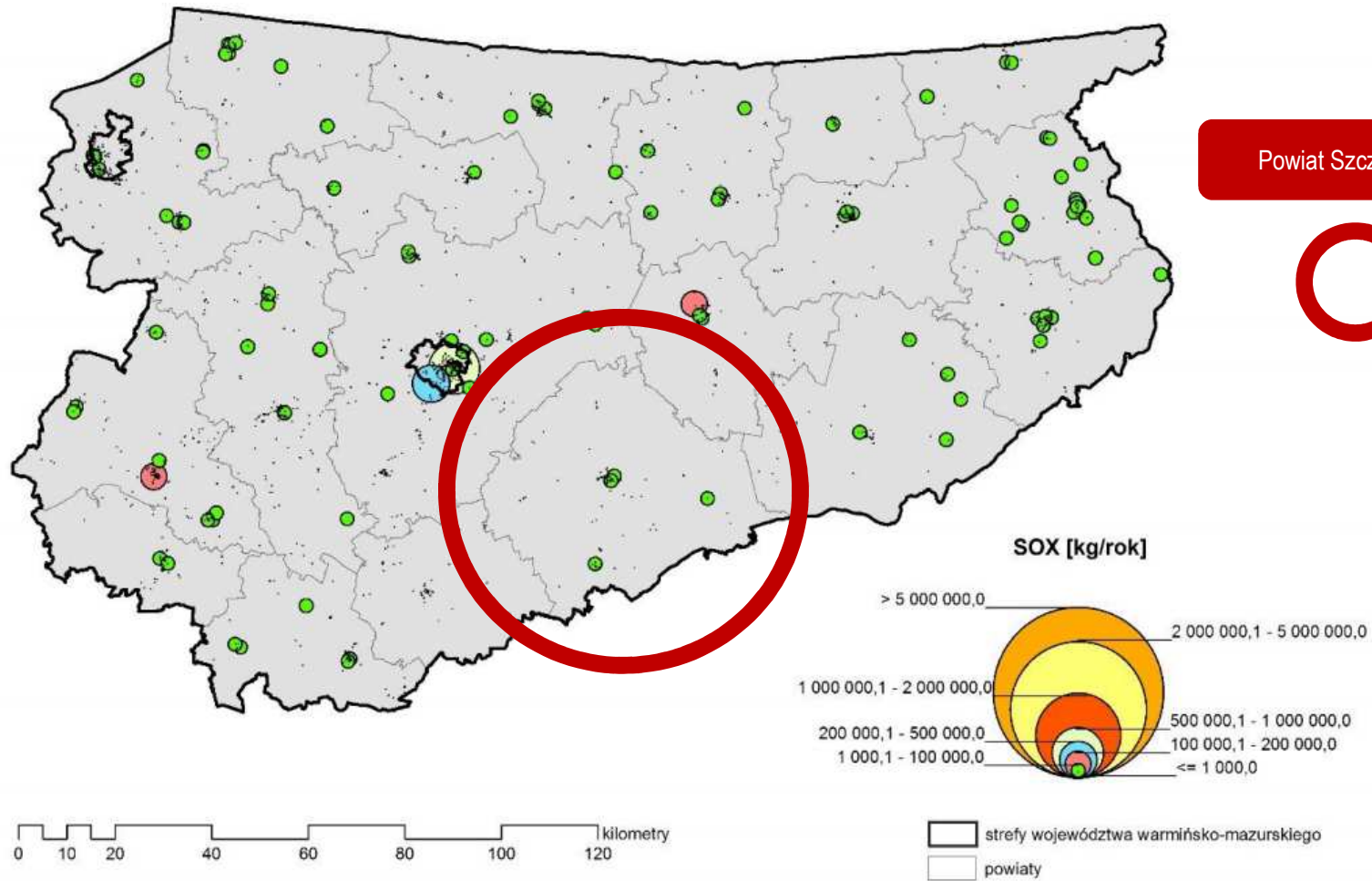
Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa warmińsko-mazurska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Powiatu Szczycieńskiego są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.



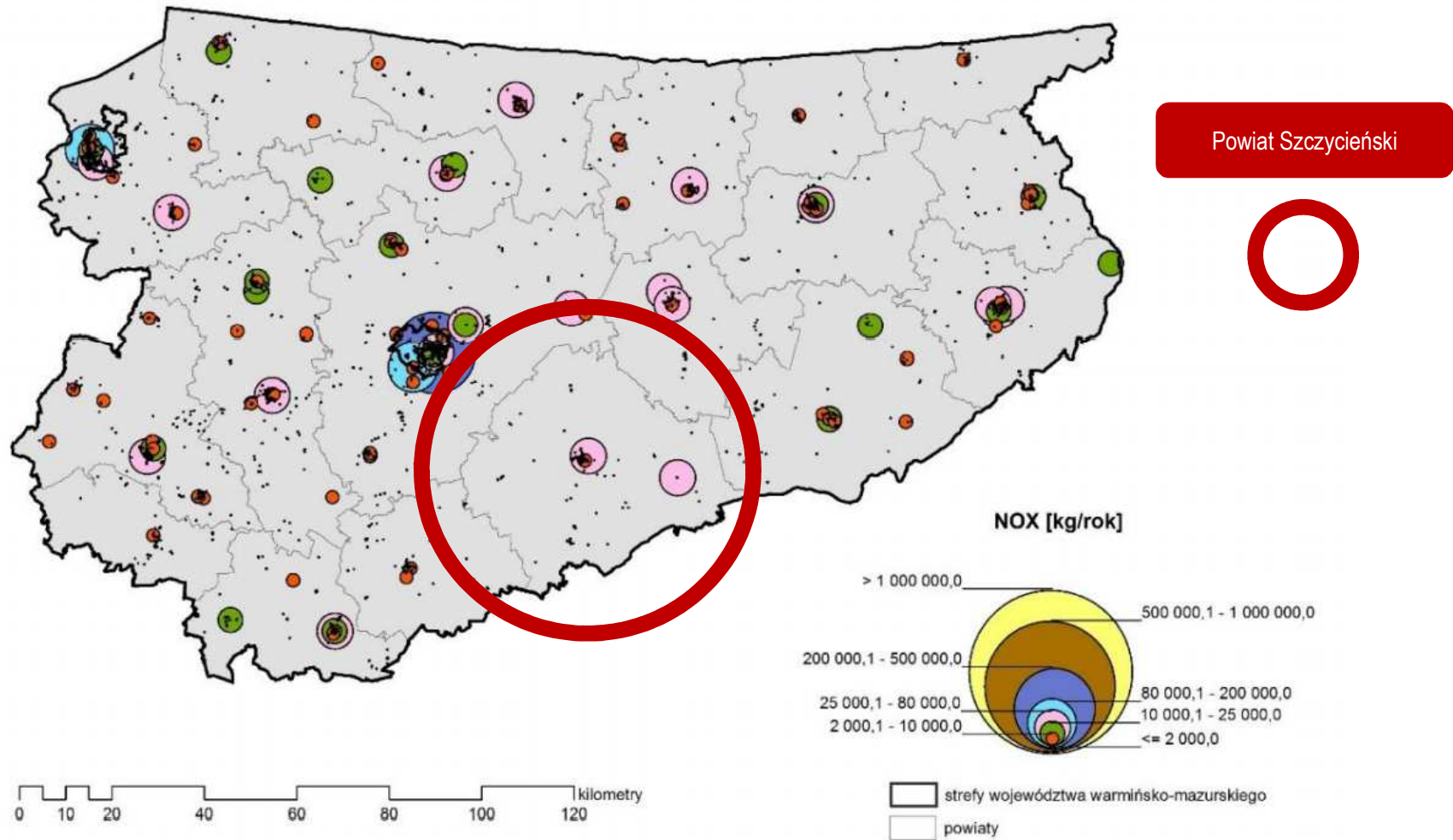
Rysunek nr 5. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa warmińsko - mazurskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS



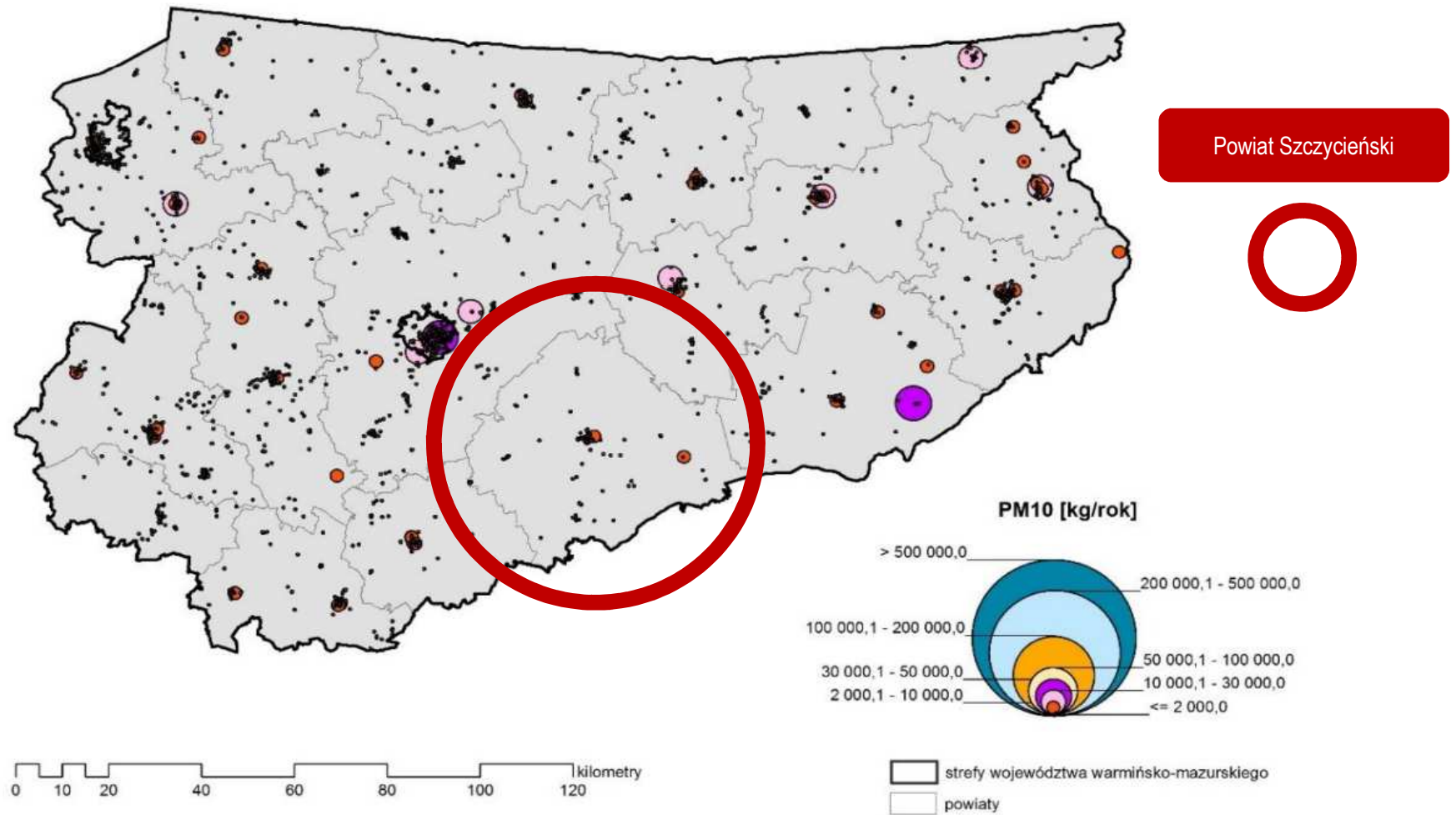
Rysunek nr 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS



Rysunek nr 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim - Raport wojewódzki za rok 2020 - GIOŚ RWMS



5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja niska

Na terenie Powiatu Szczyckiego występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja nieorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miał, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych

Powiat Szczyckiński systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto poszczególne Gminy Powiatu bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model gmin angażującej mieszkańców w działania publiczne.

5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na terenie powiatu, poza miastami, brak jest kotłowni obejmujących swym zasięgiem większy obszar. Gospodarka cieplna oraz przygotowanie ciepłej wody opiera się na kotłowniach lokalnych. Takie rozwiązanie ma swoje uzasadnienie w przypadku rozproszonej zabudowy. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej jest węgiel, następnie gaz płynny (na cele ogrzewnicze w hodowli drobiu, budownictwie i do przygotowania posiłków), drewno, olej opałowy oraz w nieznacznym stopniu gaz przewodowy.

Na terenie Powiatu Szczyckiego energia cieplna wykorzystywana jest:

- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,



- ♦ do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła:

- ♦ budynki posiadające instalację centralnego ogrzewania z kotłowni indywidualnych;
- ♦ budynki nieposiadające instalacji c.o. - ogrzewane piecami węglowymi, piecykami gazowymi i olejowymi oraz piecykami elektrycznymi.

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że stają się one nieekonomiczne. W związku z tym zachodzi konieczność modernizacji źródeł ciepła, co prowadzi do racjonalizacji wykorzystania energii i ochrony powietrza atmosferycznego. Następować to powinno przez eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin oraz przez udział gazu ziemnego jako paliwa opałowego w przypadkach sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej, w celu przyłączenia ich nieruchomości.

Charakterystykę sieci ciepłej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 7. Charakterystyka sieci ciepłej na terenie Powiatu Szczęcińskiego

Lata	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
kotłownie ogółem	szt.	41	43	40	72	brak danych GUS wg. stanu na dzień 20.09.2021
długość sieci ciepłej przesyłowej	km.	10,6	11,6	16,9	19,1	
długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów	km.	7,9	8,8	0,6	0,7	

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

51.2.2. Sieć gazowa

Na terenie Powiatu Szczęcińskiego sieć gazowa nie jest dobrze rozwinięta. Dostawy gazu na analizowanym obszarze realizowane są przez Polską Spółkę Gazownictwa. Sieć gazowa jest rozbudowywana i planowane są w tym kierunku dalsze inwestycje, umożliwi to w przyszłości zastąpienie grzewczych urządzeń węglowych i olejowych instalacjami gazowymi, mniej uciążliwymi dla środowiska.



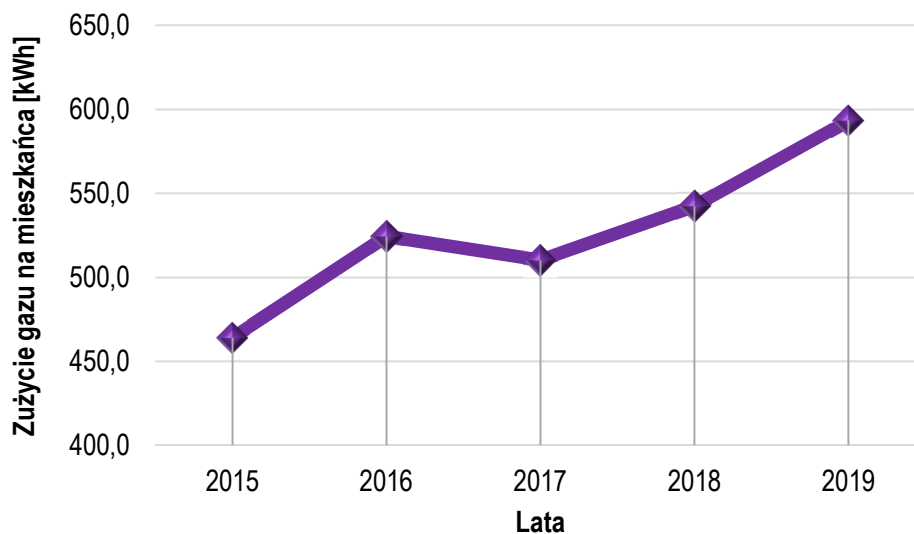
Charakterystykę rozwoju sieci gazowej na terenie Powiatu na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, przedstawiono poniżej.

Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Szczyckiego

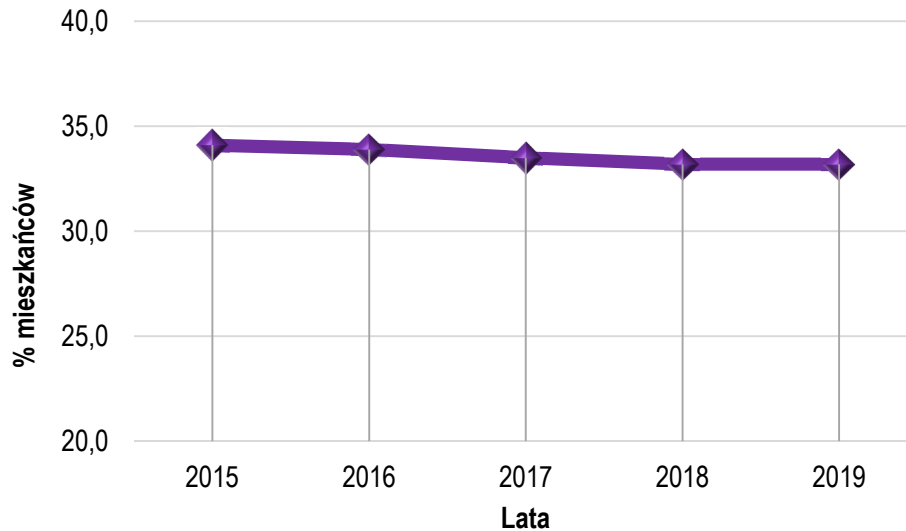
Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci ogółem	m	200000	203511	209556	213903	225836
długość czynnej sieci przesyłowej	m	98554	98554	98554	98554	98554
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	101446	104957	111002	115349	127282
czynne przyłącza do budynków	szt.	2626	2697	2800	2922	3143
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	2480	2521	2574	2645	2744
odbiorcy gazu	gosp.dom.	7939	7912	8306	8372	8739
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	2214	2197	2232	2625	2695
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	7391	7368	7760	7721	7974
zużycie gazu	MWh	36945,3	35892,7	37964,8	41344,0	43320,3
zużycie gazu na ogrzewanie	MWh	20100,7	19533,1	20821,5	34829,3	36832,1
ludność korzystająca z sieci	osoba	23921	23479	23197	23012	brak danych

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 4. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Powiatu Szczyckiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

**Wykres nr 5. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Powiatu Szczyckiego**

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Zgodnie z informacjami uzyskanymi poszczególnych gestorów sieci, w najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Powiatu Szczyckiego w zakresie przyłączeń nowych terenów do sieci gazowej. Inwestycje planowane do realizacji w zakresie infrastruktury gazowej obejmują rozbudowę sieci wynikającą z potrzeb przyłączeniowych zgłaszanych przez mieszkańców bądź podmiotów gospodarczych Powiatu - na podstawie indywidualnych umów o przyłączenie do sieci gazowej.

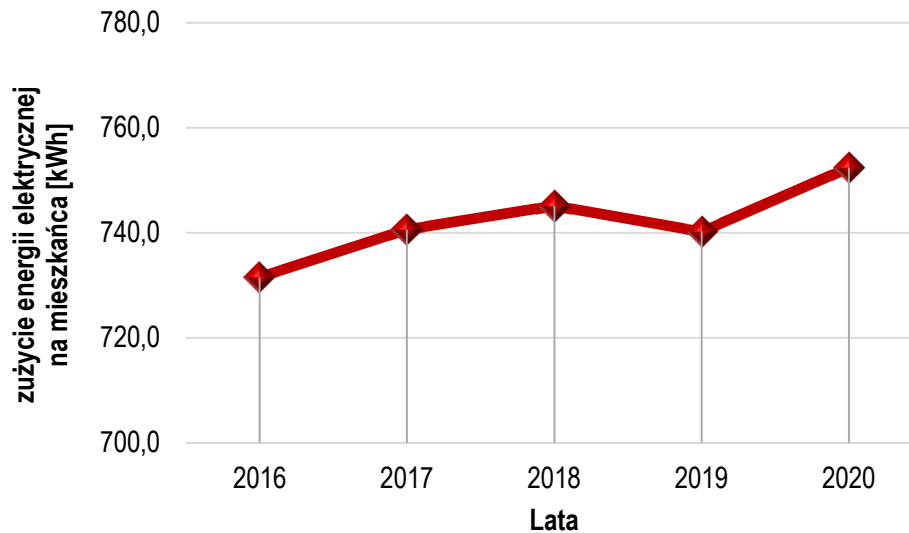
5.1.2.3. Elektroenergetyka

Przez teren Powiatu przebiegają linie elektroenergetyczne 400kV i 110kV. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemem sieci średniego napięcia 15kV, a następnie poprzez stacje transformatorowe nastupowe lub wieżowe 15/0,4kV liniami niskich napięć. Większość linii elektroenergetycznych średnich i niskich napięć prowadzona jest na słupach.

Tabela nr 9. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Szczyckiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	22493	23442	23879	24483	23611
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	51543	52091,74	52141,80	51577,53	52112,99

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 6. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca na terenie Powiatu Szczęcińskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Powiatu Szczęcińskiego w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego. Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej. Niemniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:

- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się znacznego zwiększenia zaopatrzenia na energię elektryczną, w związku z czym istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają obecnie i są w stanie zapewnić w przyszłości dostawę energii elektrycznej w wymaganej ilości pokrywającej zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.



5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja drogowa

Układ drogowy Powiatu Szczycieńskiego tworzą drogi publiczne: drogi krajowe, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze Powiatu występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej. Powiat Szczycieński ma dobre połączenia komunikacyjne z innymi jednostkami osadniczymi, zarówno w układzie komunikacji drogowej jak i kolejowej. Do najważniejszych drogowych szlaków komunikacyjnych Powiatu należą drogi krajowe nr 53, 57, 58 oraz drogi wojewódzkie: nr 508, 545 i 600.

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanego paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył. Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie, słoneczne dni. Oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Powiat Szczycieński oraz gminy wchodzące w jego skład sukcesywnie realizują działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ dofinansowaniem wymiany systemu ogrzewania węglowego na nowe ekologiczne źródło ciepła,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,



- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

Uchwałą nr XVII/280/20 z dnia 26 maja 2020 roku Sejmik Województwa Warmińsko - Mazurskiego określił „**Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z planem działań krótkoterminowych**”.

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie warmińsko - mazurskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 845). Przyjęta przez zarząd województwa uchwała określa również działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa warmińsko - mazurskiego.

Sposób postępowania organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie działań krótkoterminowych określa ustawa Prawo Ochrony Środowiska.

Gminna / upoważnieni pracownicy Gmin:

- ♦ prowadzi kontrole dotyczące zakazu spalania odpadów w kotłach domowych,
- ♦ prowadzi kontrole w zakresie palenia w kominkach,
- ♦ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania pozostałości roślinnych jak i używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (codziennie na obszarze przekroczeń, w dniach wystąpienia przekroczeń poziomów informowania oraz alarmowych pyłu PM10),



- ♦ prowadzi kontrolę przestrzegania zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przystosowanymi.

Rekomendowany sposób postępowania osób fizycznych:

- ♦ stosować się do zaleceń przekazywanych przez poszczególne organy administracji publicznej,
- ♦ przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- ♦ starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- ♦ nie wyprowadzać dzieci przedszkolnych i żłobkowych na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ♦ ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni,
- ♦ w miarę możliwości ograniczać własną emisję zanieczyszczeń, poprzez:
 - ✓ ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - ✓ ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - ✓ rezygnację z palenia ognisk w ogrodach,
 - ✓ ograniczenie używania grilli,
 - ✓ nieużywanie kosiarek spalinowych.

5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Na terenie województwa warmińsko - mazurskiego nie została uchwalona tzw. uchwała antysmogowa wprowadzającą na obszarze województwa ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć niezbędne działania, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki.

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej**
 - ✓ rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,



- ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła,
 - ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - ✓ zmiana stosowanych technologii.
- ♦ **W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**
- ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
 - ✓ zbiórka makulatury,
 - ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej**
- ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
 - ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
 - ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.
- W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:**
- ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - ✓ stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.
- ♦ **W zakresie edukacji ekologicznej:**
- ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,



- ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie Powiatu,
- ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.

♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**

- ✓ uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych,
- ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji Powiatu (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.



Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzegana częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Powiatu stanowią drogi krajowe nr 53, 57, 58 oraz drogi wojewódzkie: nr 508, 545 i 600.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, podrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływanie akustyczne ciągów komunikacyjnych.



Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS w Olsztynie w 2020 roku na terenie Powiatu Szczycieńskiego w miejscowości Dźwierzuty sukcesywnie prowadzony był monitoring hałasu:

Tabela nr 10. Krótkookresowe poziomy hałasu komunikacyjnego na terenie Powiatu Szczycieńskiego

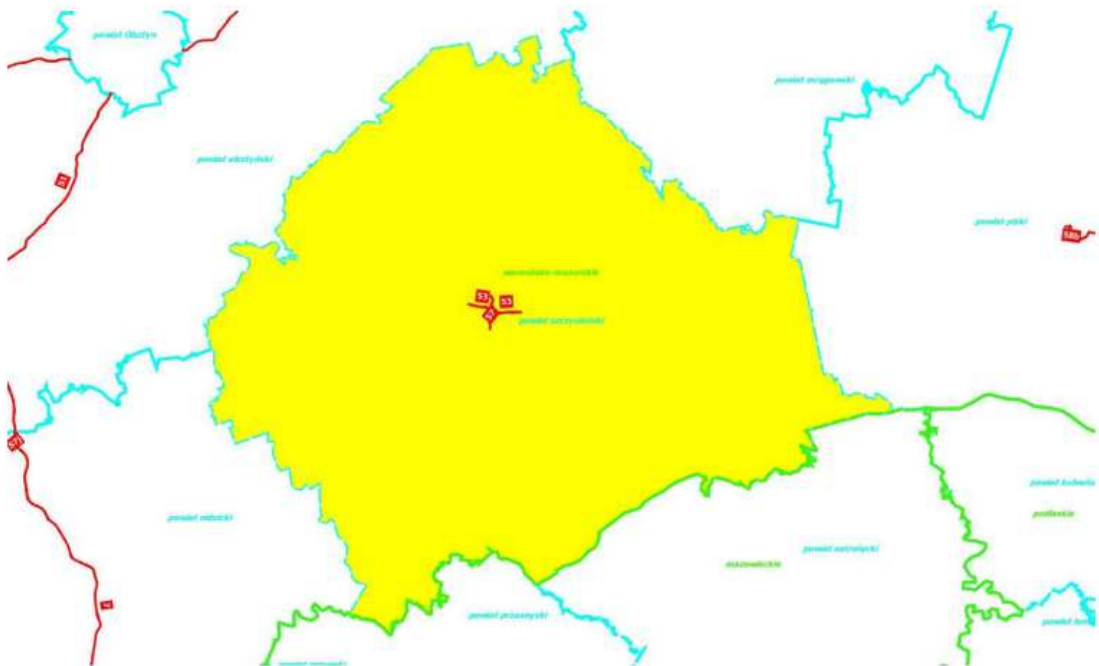
lokalizacja punktu	równoważny poziom dźwięku [dB]		wartość dopuszczalna [dB]		przekroczenie poziomu dopuszczalnego [dB]	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
Dźwierzuty ul. Sienkiewicza 10	55,6	47,2	65	56	-	-
Dźwierzuty ul. Sienkiewicza 19	57,5	41,5	65	56	-	-
Dźwierzuty ul. Niepodległości 15	61,2	54,7	65	56	-	-
Dźwierzuty ul. Pasymaska 6	56,6	48,2	65	56	-	-

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska w województwie warmińsko - mazurskim w 2020 roku - GIOŚ RWMS Olsztyn

5.2.1.2. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA

Poniżej przedstawiono wyniki badań pochodzących z opracowania "Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim" wykonanego przez firmę Pracownia Hałasu Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2018 roku. Badania obejmowały odcinki dróg krajowych znajdujących się na terenie Powiatu Szczyrcieńskiego.

Rysunek nr 8. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych w granicach administracyjnych powiatu szczycieńskiego



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok

Tabela nr 11. Liczba lokali mieszkalnych [szt.] eksponowanych na hałas dla powiatu szczycieńskiego - wskaźnik LDWN

Numer drogi krajowy/ europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż odcinka w granicach powiatu		Wskaźnik L _{DWN} [dB]				
		Początek odcinka	Koniec odcinka	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
57/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	82+952	84+900	231	82	406	76	0
53/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	45+738	48+300	51	70	56	0	0
57/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	81+904	82+952	83	62	48	16	0
53/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	43+164	45+738	26	80	32	0	0
SUMA				391	294	542	92	0

* - brak nadanego identyfikatora europejskiego drogi.

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok



Tabela nr 12. Liczba mieszkańców [os.] ekspozowanych na hałas dla powiatu szczycieński - wskaźnik LDWN.

Numer drogi krajowy/ europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż odcinka w granicach powiatu		Wskaźnik L _{DWN} [dB]				
		Początek odcinka	Koniec odcinka	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
53/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	43+164	45+738	71	216	53	0	0
57/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	81+904	82+952	240	176	104	42	0
53/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	45+738	48+300	105	204	168	0	0
57/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	82+952	84+900	652	210	1179	192	0
SUMA				1068	806	1504	234	0

* - brak nadanego identyfikatora europejskiego drogi.

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok

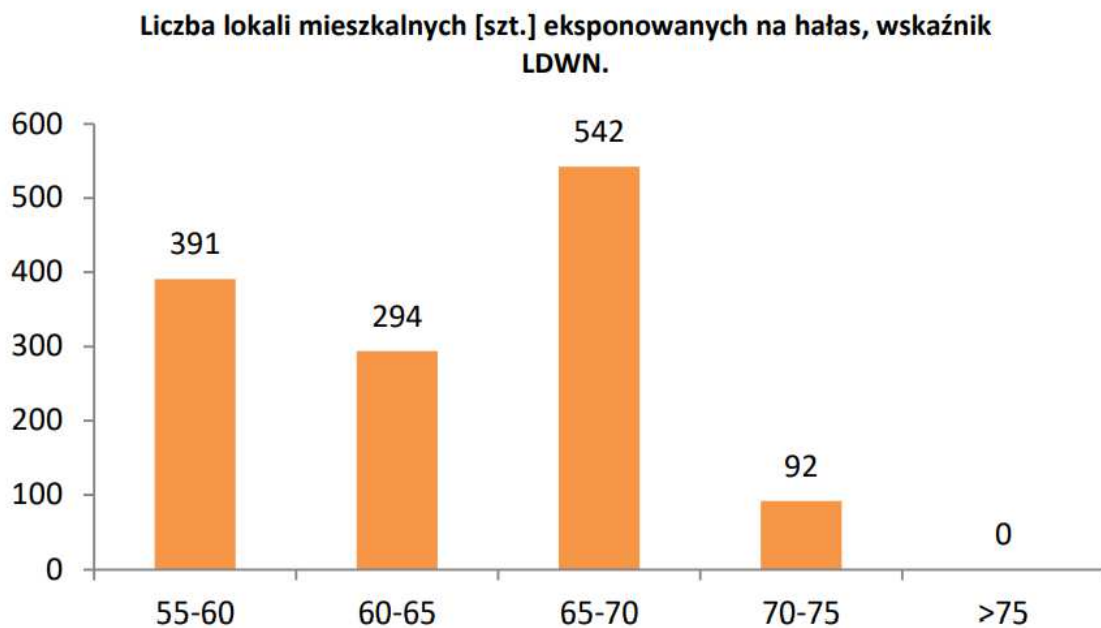
Tabela nr 13. Powierzchnia terenów [km²] ekspozowanych na hałas dla powiatu szczycieńskiego - wskaźnik LDWN.

Numer drogi krajowy/ europejski	Nazwa odcinka	Kilometraż odcinka w granicach powiatu		Wskaźnik L _{DWN} [dB]				
		Początek odcinka	Koniec odcinka	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
57/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	82+952	84+900	0,211	0,135	0,105	0,061	0,000
53/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	45+738	48+300	0,182	0,128	0,090	0,052	0,000
57/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	81+904	82+952	0,076	0,052	0,037	0,022	0,000
53/-*	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	43+164	45+738	0,253	0,150	0,104	0,066	0,000
SUMA				0,722	0,465	0,336	0,201	0,000

* - brak nadanego identyfikatora europejskiego drogi.

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok

Wykres nr 7. Liczba lokali mieszkalnych [szt.] ekspozowanych na hałas - wskaźnik LDWN.

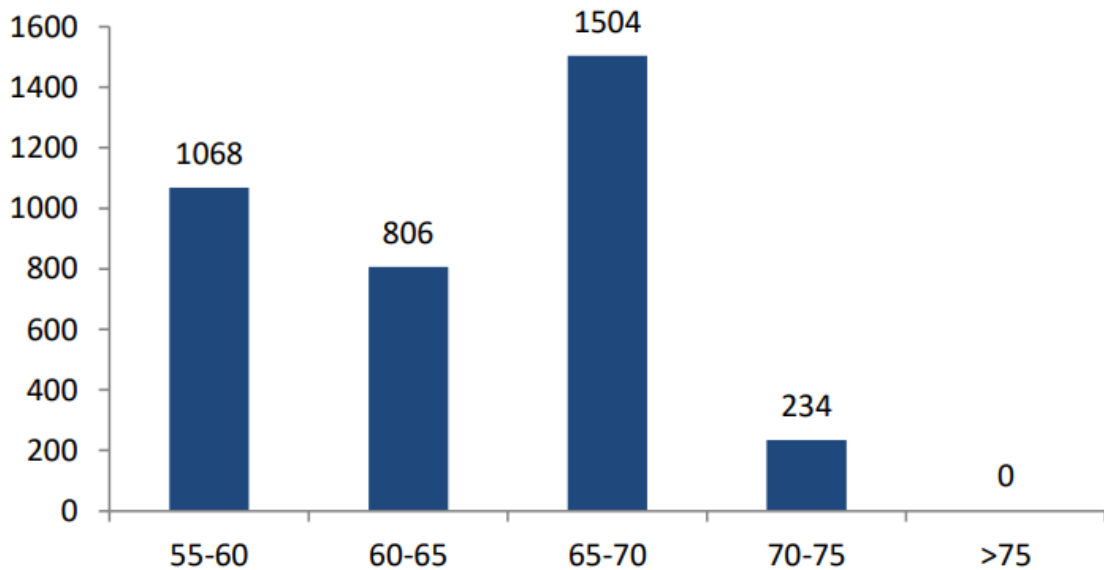


Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok



Wykres nr 8. Liczba mieszkańców [os.] ekspozowanych na hałas - wskaźnik LDWN.

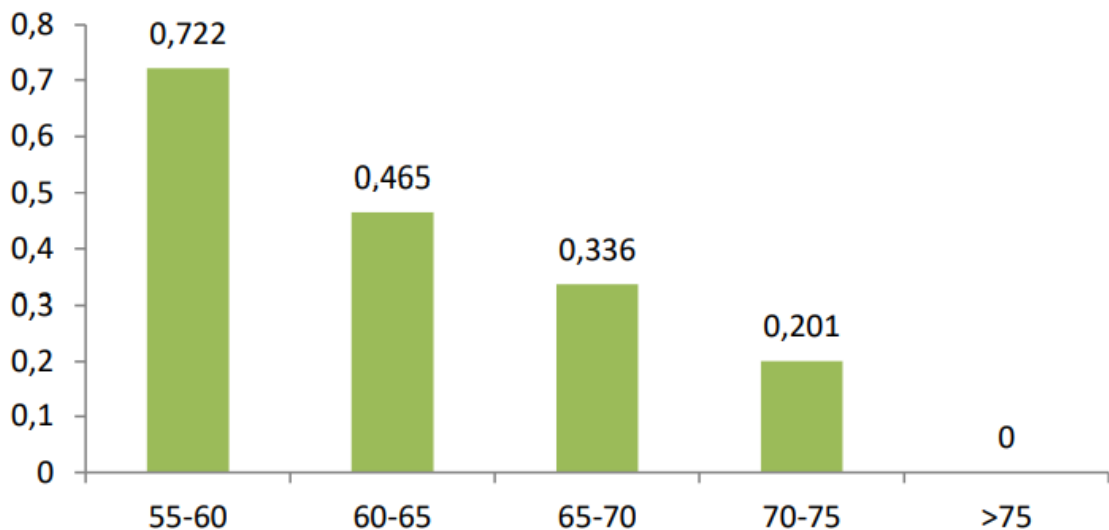
Liczba mieszkańców [os.] ekspozowanych na hałas, wskaźnik LDWN.



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok

Wykres nr 9. Powierzchnia terenów [km²] ekspozowanych na hałas - wskaźnik LDWN

Powierzchnia terenów [km²] ekspozowanych na hałas, wskaźnik LDWN.



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim - 2018 rok

Wśród metod walki z hałasem należy wyróżnić działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno - administracyjnym. Wśród działań technicznych można wyróżnić metody bezpośrednie - minimalizujące emisję hałasu u jego źródła oraz metody pośrednie - minimalizujące negatywne oddziaływanie źródła hałasu na drodze propagacji fali dźwiękowej. Poniższe działania pozwalają na



zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego:

- ♦ modernizacja nawierzchni dróg, szczególnie na odcinkach o ich złym stanie technicznym,
- ♦ budowa elementów uspokojenia ruchu, które wpływają na poprawę jego płynności, a zatem ingerują w emisję hałasu silników napędzających pojazdy,
- ♦ budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic dla obszarów mieszkalnych, które niejako „przenoszą” źródło hałasu w miejsca niepodlegające chronione przed hałasem,
- ♦ stosowanie tzw. "cichych" nawierzchni (w tym proelastycznych), czyli powodujących zmniejszenie hałasu pojazdów o ok. 3 dB w stosunku do najbardziej popularnych nawierzchni drogowych,
- ♦ budowa ekranów akustycznych wzdłuż terenów najbardziej zagrożonych,
- ♦ ograniczenie transportu na odcinkach aglomeracji miejskich oraz na terenach gęsto zaludnionych (szczególnie transportu ciężkiego), co wiąże się z budową dróg alternatywnych w tym obwodnic,
- ♦ ograniczenie prędkości strumienia pojazdów, szczególnie dla terenów, gdzie nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań minimalizujących wpływ negatywnego oddziaływania dróg,
- ♦ zaostrenie norm emisji hałasu oraz kontrola w tym kierunku pojazdów poruszających się po drogach,
- ♦ ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania w pobliżu dróg, gdzie nie ma możliwości zastosowania technicznych rozwiązań walki z hałasem.

5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą Nr XII/190/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 listopada 2019 r. określono: „*Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych*”.

W przedmiotowym programie analizowano odcinki dróg krajowych nr 53 oraz nr 57 przebiegających przez teren Powiatu Szczyckińskiego.



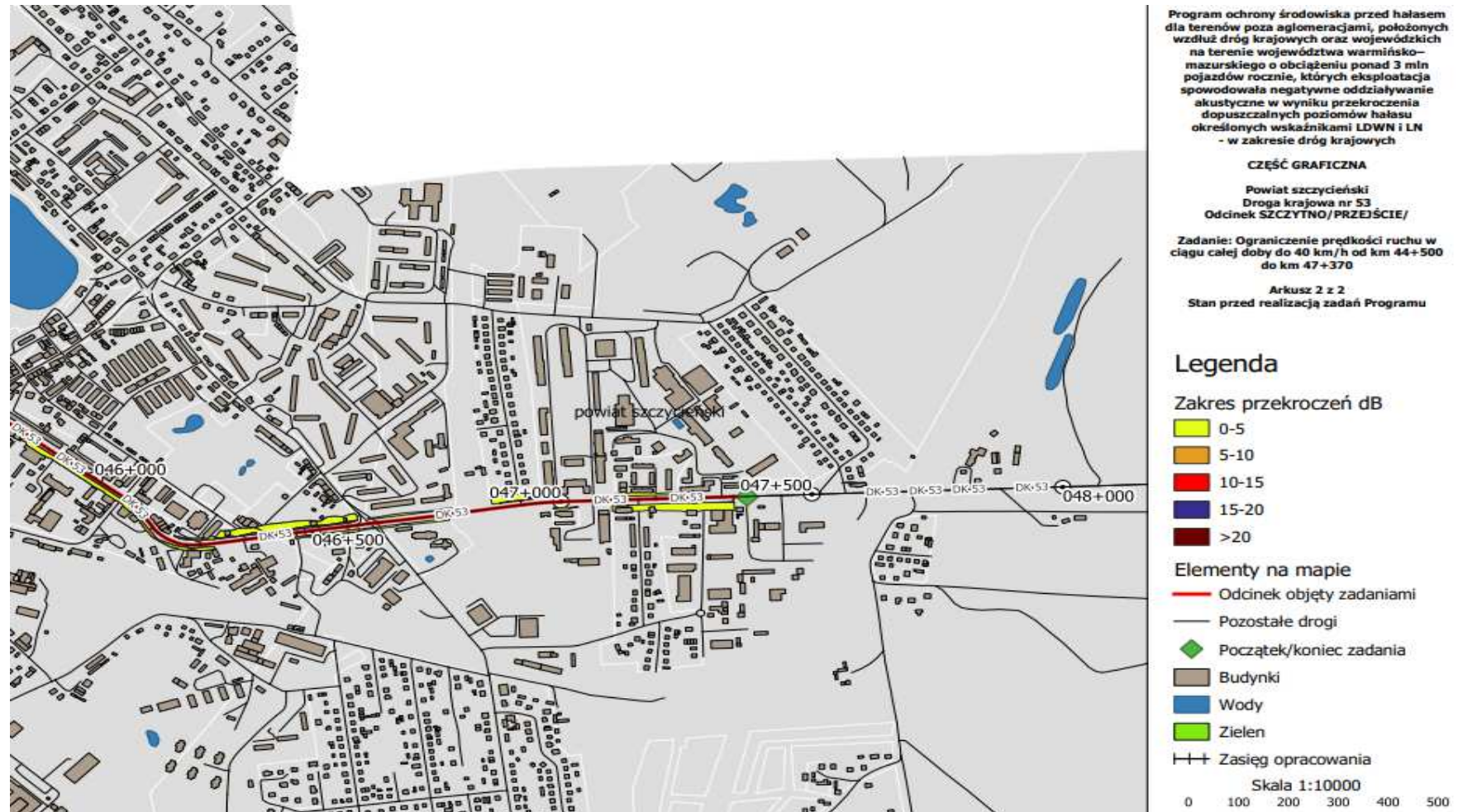
Rysunek nr 9. Mapa akustyczna odcinka drogi krajowej nr 53 na terenie Powiatu Szczyrcieńskiego



Źródło: Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych



Rysunek nr 10. Mapa akustyczna odcinka drogi krajowej nr 53 na terenie Powiatu Szczyckiego



Źródło: Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych



Uchwałą nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 roku określono „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko - mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN”.

W przedmiotowym programie nie analizowano dróg wojewódzkich przebiegających przez teren Powiatu Szczycieńskiego.

Do celów w zakresie ograniczenia emisji hałasu należą: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, modernizację nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), ograniczenie prędkości w miejscach zwiększonego natężenia ruchu, ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania, integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.

Podstawowymi działaniami w kierunku ograniczenia emisji hałasu jest prowadzenie stałego monitoringu obszarów najbardziej zagrożonych akustycznie jak również prowadzenie i wspieranie inwestycji mających na celu ograniczenie emisji hałasu poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej ruchliwych dróg oraz w pobliżu najbardziej uciążliwych akustycznie obiektów czy zakładów przemysłowych. Istotne jest również wprowadzanie w obrębie zabudowy mieszkaniowej ograniczeń prędkości i podejmowanie działań zmierzających do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych jak również wprowadzanie ruchu z centrum miasta przez budowę obwodnic.

Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku można osiągnąć poprzez: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), remont uszkodzonych nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych.

5.2.2. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja.



W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów, rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. Na terenie powiatu Szczyrzeńskiego ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego nie jest zbyt duża.

5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie Powiatu Szczyrzeńskiego mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu, dyskoteki przy restauracjach i kawiarniach. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z tego typu hałasem mamy do czynienia głównie w większych jednostkach osadniczych.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021r. poz. 1973 z późn. zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczanych, lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie Powiatu są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej,
- ♦ wieża radiowo-telekomunikacyjna w Szymanach

Generalny Inspektor Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.



Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMŚ w Olsztynie w latach 2016 - 2020 na terenie Powiatu Szczycieńskiego regularnie prowadzone są pomiary pól elektromagnetycznych.

W żadnym z punktów pomiarowych województwa warmińsko - mazurskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego - 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

W celu ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

5.4. Gospodarowanie wodami

Powiat Szczycieński należy do obszaru dorzecza Pregoly oraz Wisły zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.) oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911). Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona.

Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku zostaje utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe



Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

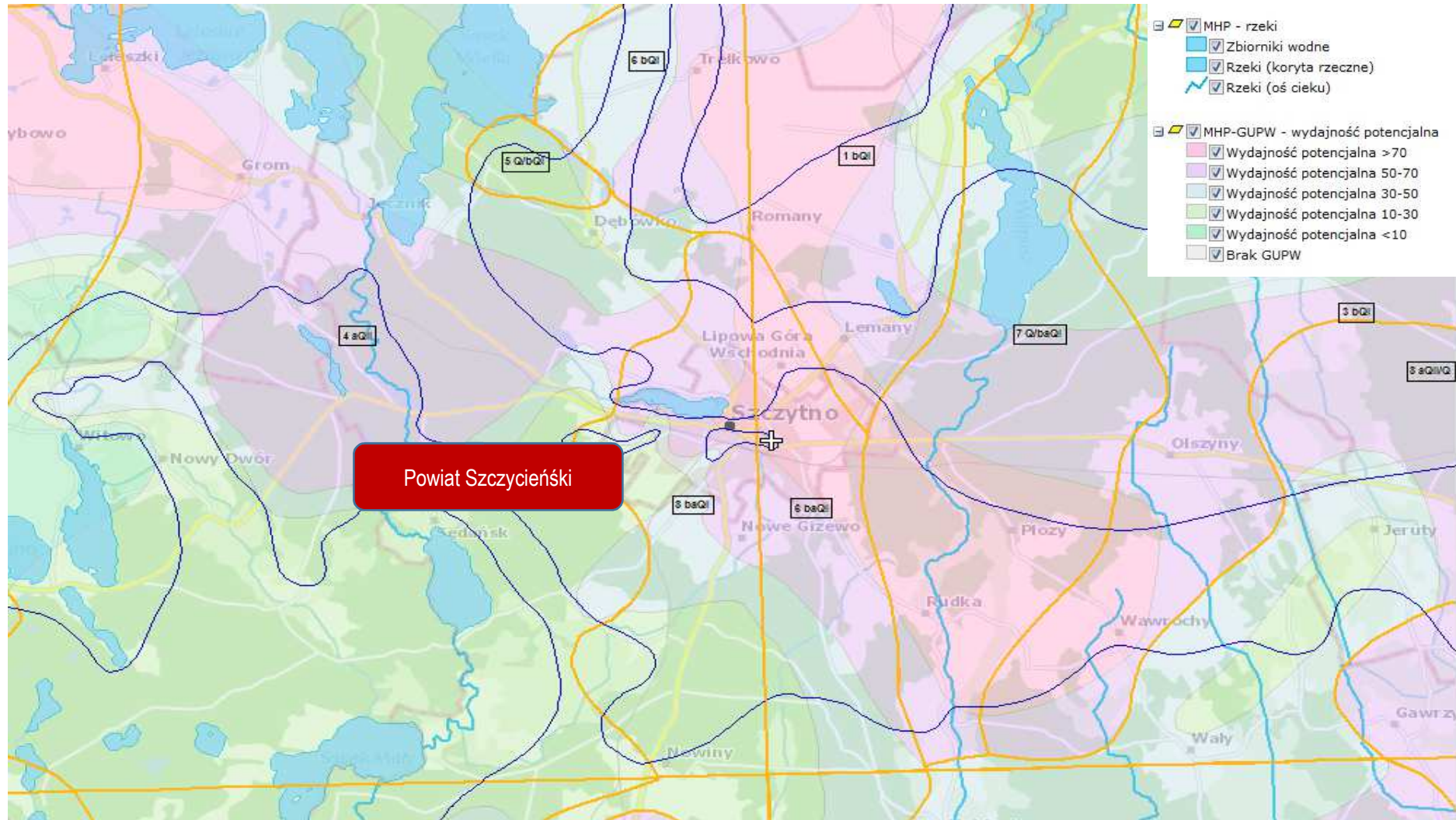
5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Na przeważającej części powiatu stwierdzono duże obszary pozbawiane izolacji od powierzchni terenu. Wydajności ujęć są bardzo zróżnicowane. W części powiatu występują utwory nieprzepuszczalne. Użytkowe wody podziemne zalegają na głębokości 15-20m. W południowej części powiatu na terenie gmin Rozogi i Świętajno położony jest jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 216 o nazwie GZWP Sandr Kurpie o powierzchni 1177,6km². W części północnej Powiatu (Gminy Pasym, Szczytno i Dźwierzuty) znajduje się kolejny zbiornik wód podziemnych Nr 213 o nazwie GZWP Olsztyn o powierzchni 1383,0 km².



Rysunek nr 11. Lokalizacja Powiatu Szczyckiego względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl



5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Teren powiatu Szczyceńskiego zlokalizowany jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 - Olsztyn oraz nr 216 Sandr Kurpie.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

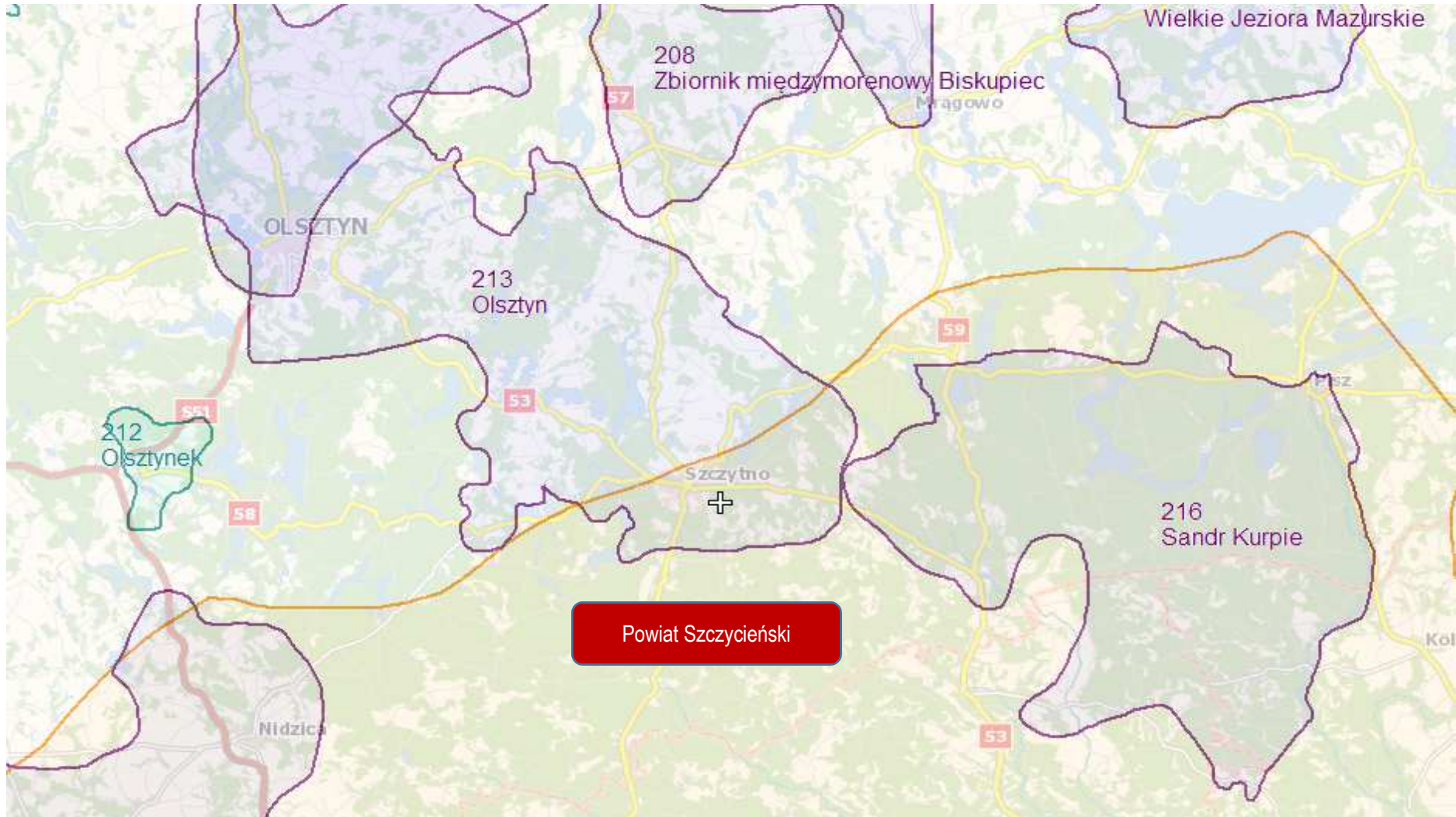
Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nie przewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.

Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeladunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).



Rysunek nr 12. Lokalizacja Powiatu Szczycieńskiego względem GZWP



Źródło: www.psh.gov.pl

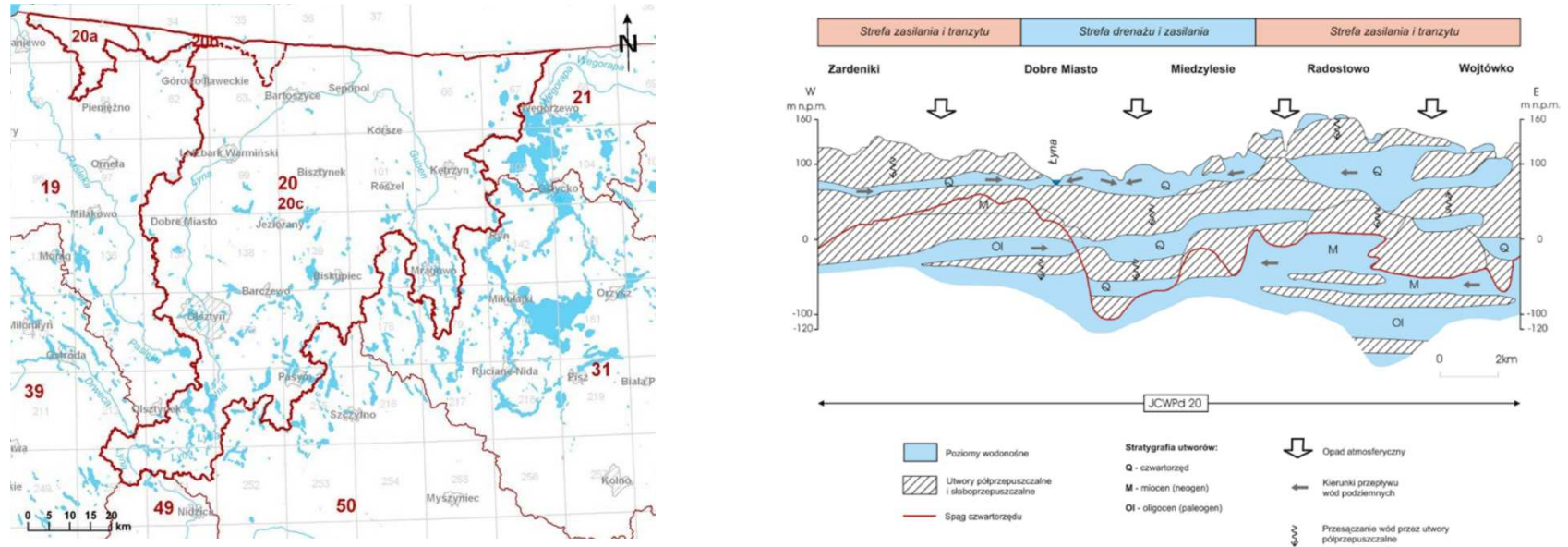


5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, Powiat Szczycieński położony jest na terenie JCWPd o numerze 20, 31 oraz 50.



Rysunek nr 13. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 20



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

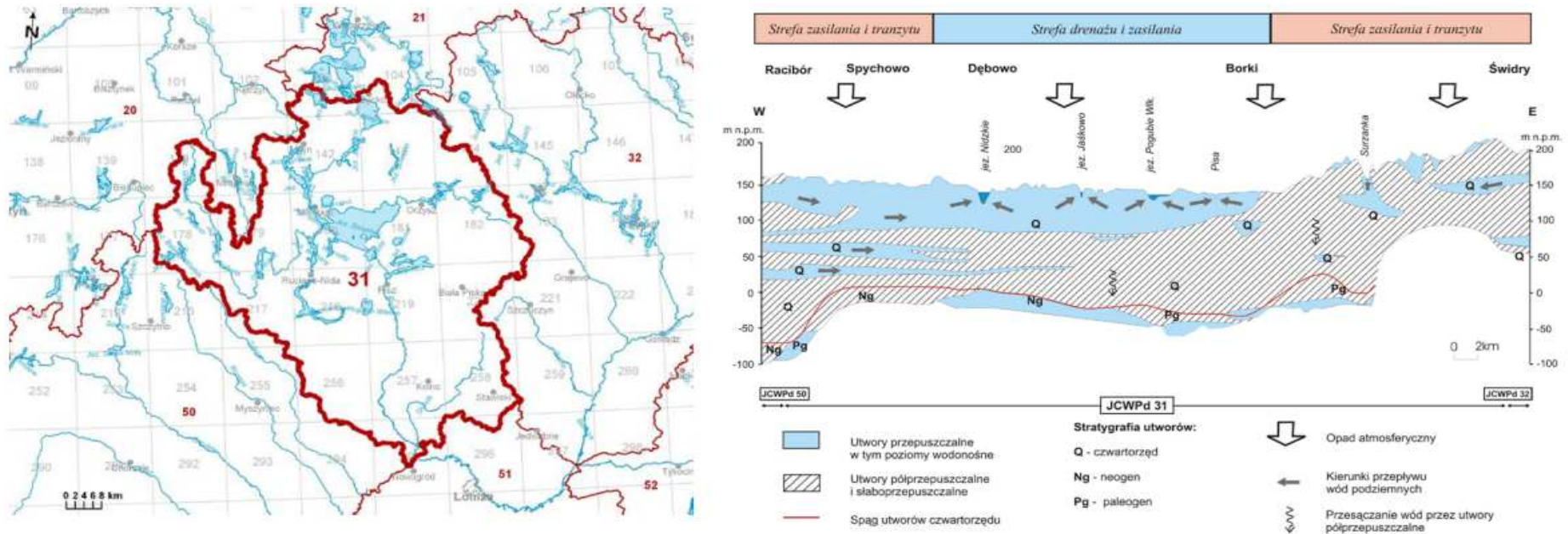
Tabela nr 14. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 20

JCWPd		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
PLGW200020	20	Łyny, Węgorapy	Jarftu, Pregoly, Świeżej	RZGW w Warszawie	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 14. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 31



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

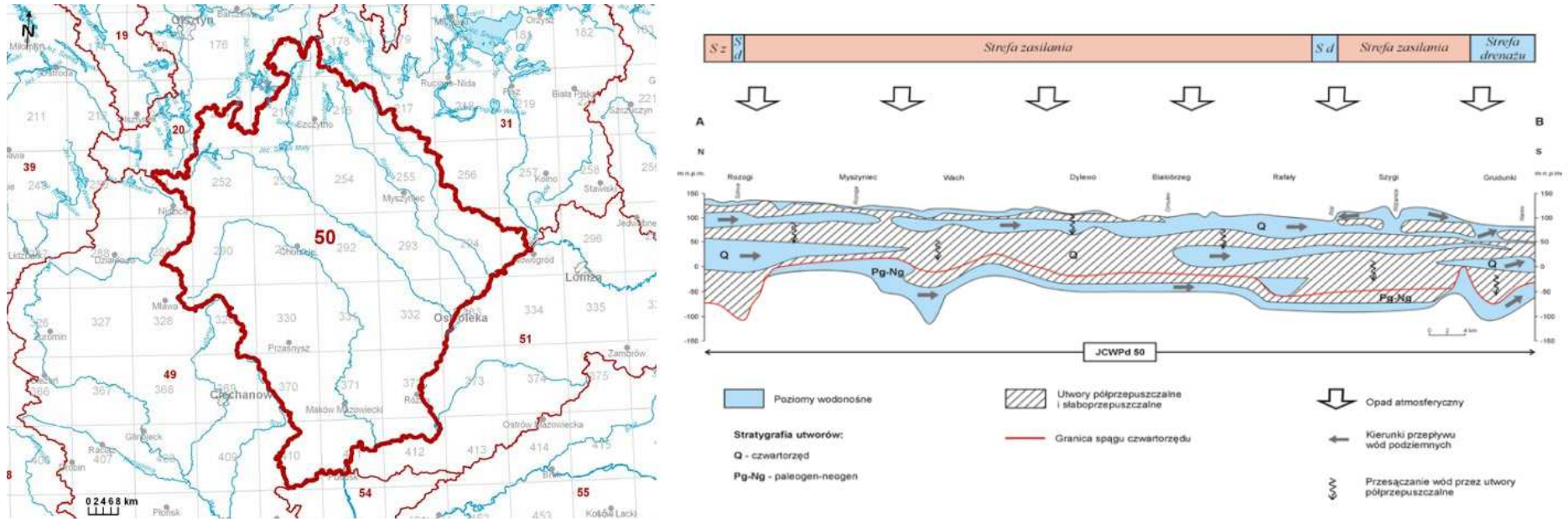
Tabela nr 15. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 31

JCWPd		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
PLGW200031	31	Środkowej Wisły	Wisły	RZGW w Warszawie	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 15. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczyścieńskiego - JCWPd 50



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabela nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczyścieńskiego - JCWPd 50

JCWPd		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
PLGW200050	20	Środkowej Wisły	Wisły	RZGW w Warszawie	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.2.1. Charakterystyka ogólna

Na terenie Powiatu Szczycieńskiego przebiega wododział - północna część (fragment gmin Jedwabno, Pasym i Dźwierzuty) należą do zlewni Zalewu Wiślanego, większa, południowa część powiatu należy do zlewni Wisły. Długość sieci rzecznej powiatu szczycieńskiego wynosi 623,6 km, a kanałów 144,7 km.

Głównym ciekim płynącym przez teren powiatu jest rzeka Omulew. To prawobrzeżny dopływ Narwi, będący ciekim III rzędu. Jej długość, łącznie z jeziorem Omulew, według Podziału hydrograficznego Polski (1983), wynosi 113,7 km, w tym w granicach województwa warmińskomazurskiego około 55 km. Powierzchnia zlewni całkowitej zajmuje obszar 2052,9 km². Górnym odcinkiem Omulwi jest Struga Koniuszyn, wypływająca ze źródeł powyżej jeziora Koniuszyn.

Największymi dopływami rzeki są: Czarna, Rekownica, Sawica, Czarka, Walpusza (lub Walpusz), Lejkowska Struga i Przeździecka Struga. Rzeka przepływa przez tereny gmin Jedwabno i Wielbark. Wśród innych cieków na uwagę zasługują:

- ♦ rzeka Krutynia - przepływa przez gminę Świętajno,
- ♦ rzeka Sawica - przepływa przez tereny gmin Szczytno i Wielbark.
- ♦ rzeka Szkwa - przepływa przez tereny gminy Świętajno i Rozogi.

Istotnym elementem krajobrazu powiatu szczycieńskiego są jeziora. Różnią się one między sobą kształtem, konfiguracją brzegów, budową dna, głębokością czy wielkością. Większość zbiorników występujących w powiecie znajduje się w jego północnej części. Na terenie powiatu występują 102 jeziora o łącznej powierzchni około 6 174,1 ha

Zdecydowana większość jezior to zbiorniki eutroficzne, z których znacząca część jest wykorzystywana na cele rekreacyjne. Sieć hydrograficzną powiatu uzupełniają liczne kanały oraz budowle hydrotechniczne, stanowiąc wraz z rzekami i jeziorami śródlądowe drogi wodne żeglowne.

5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie "Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły". Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych



wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg.



rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

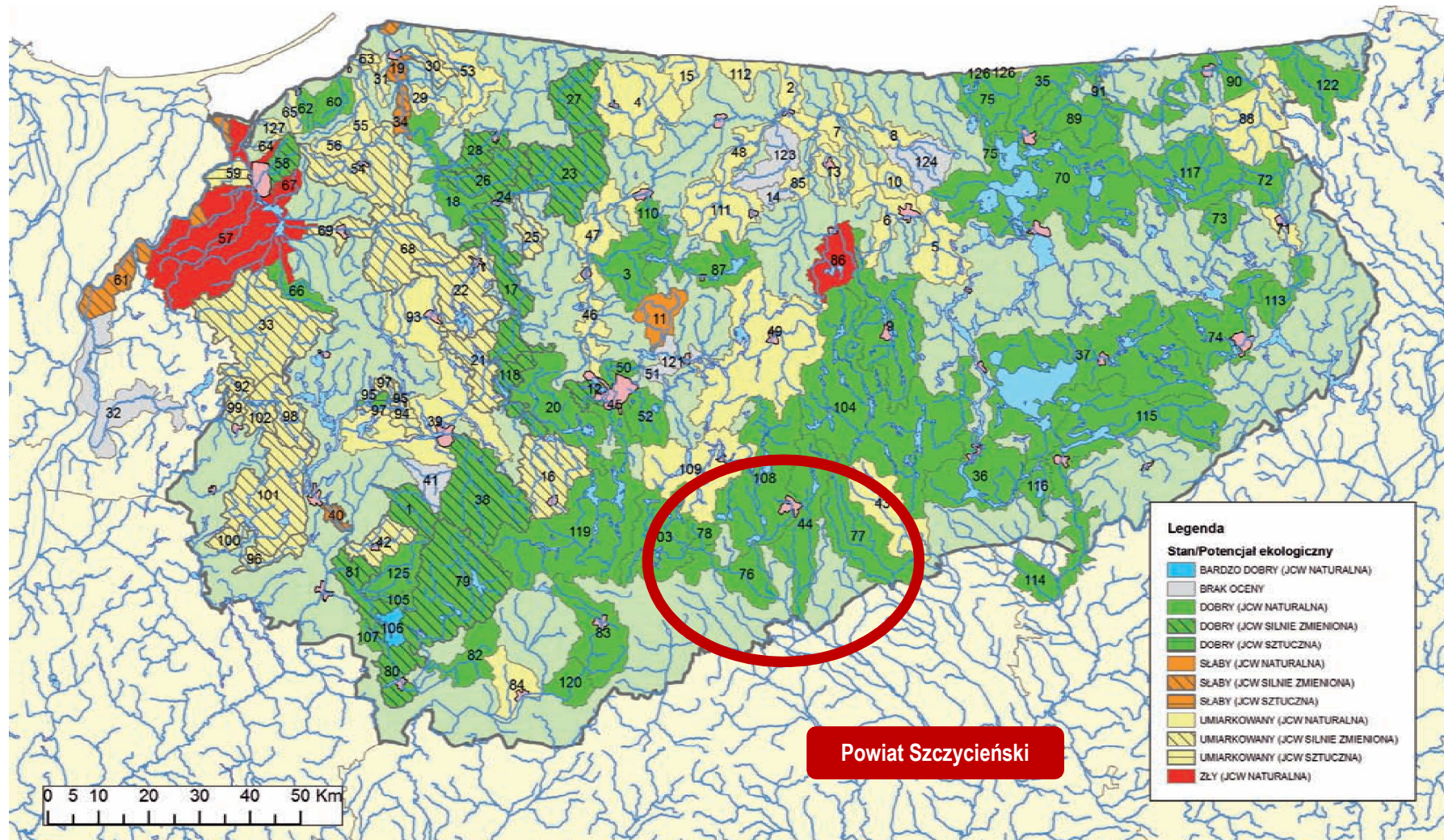
Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.



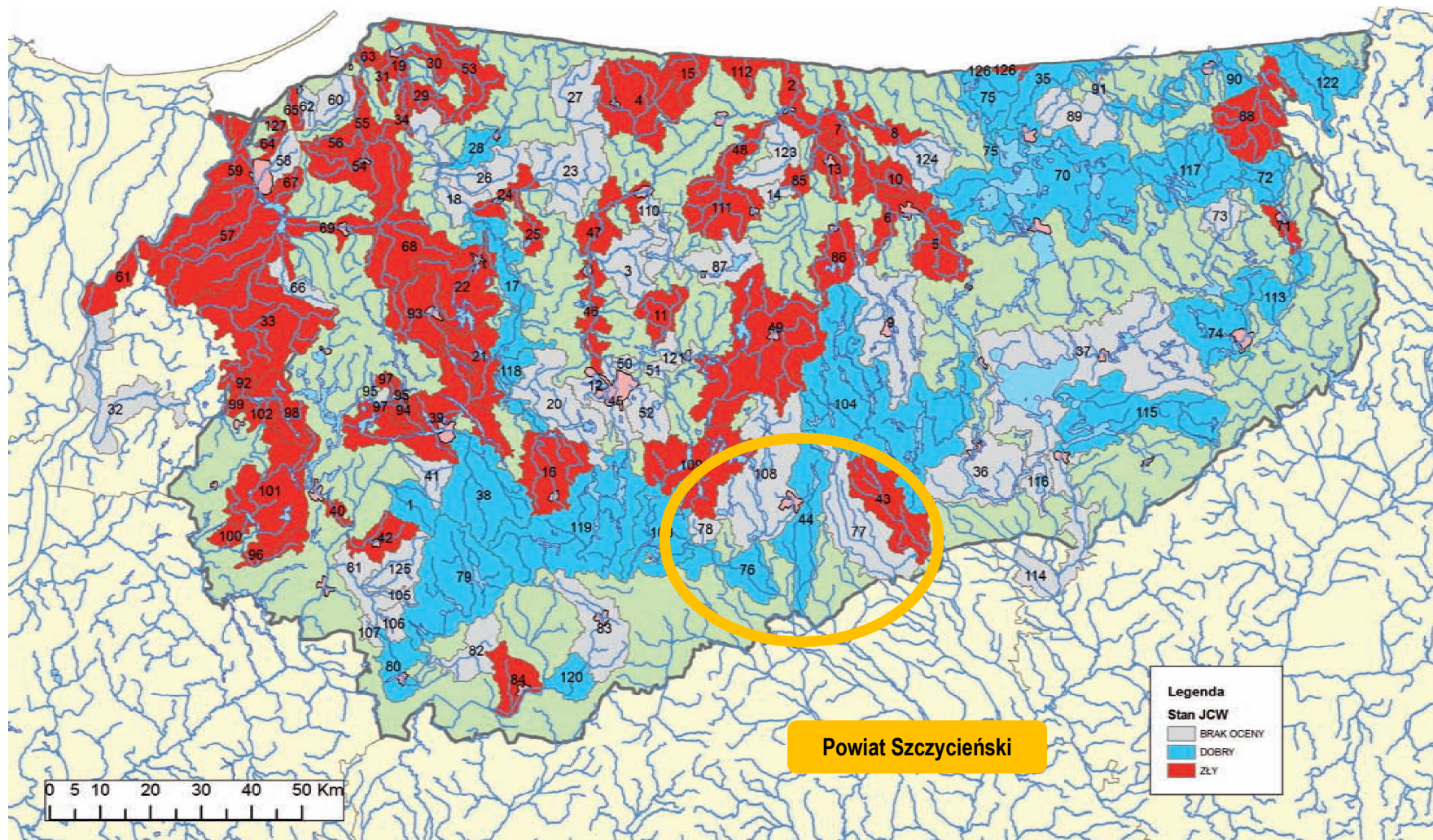
Rysunek nr 16. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku - WIOŚ Olsztyn



Rysunek nr 17. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko - mazurskim



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w 2015 roku - WIOŚ Olsztyn



5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter Powiatu Szczyceńskiego wywiera dość znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów Powiatu, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych. Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie Powiatu zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.



Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze Powiatu są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 17. Charakterystyka zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń	Rodzaj zanieczyszczeń	Skutki dla środowiska
Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób	Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód
Chemiczna ochrona roślin, stosowanie kompostów przemysłowych	Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie	Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji
Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób	Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę	Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH₃.



Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych. Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017r. oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017r. określono wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły oraz w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft.

5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych, warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów



przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencjonowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana.

W przypadku kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenie - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do głównych zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie cieku uniemożliwiające migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie rezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,



- ♦ rezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznym (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku, tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),
- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotek umożliwiający swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej. ¹⁾

¹⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020r. poz. 2028) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla Powiatu Szczyckiego prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Szczytnie. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie Powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

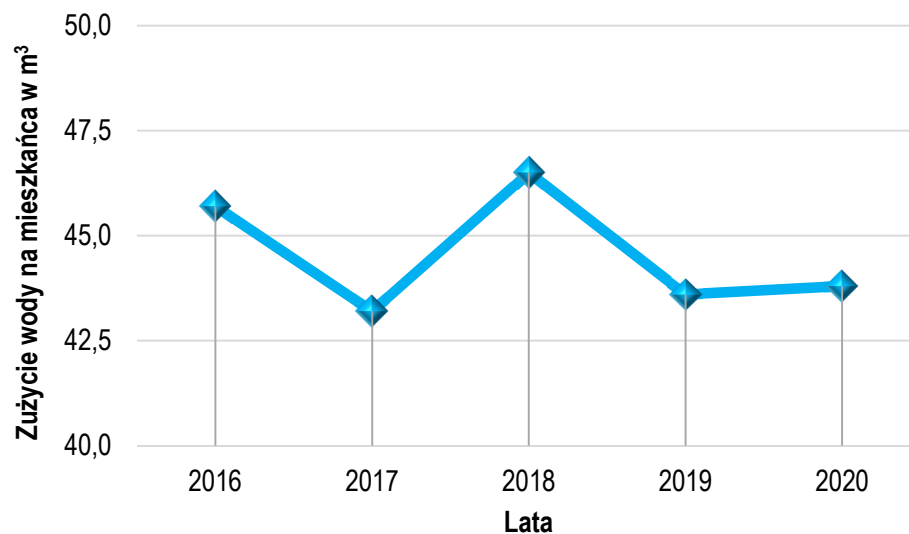
Tabela nr 18. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

Zużycie wody	2016	2017	2018	2019	2020
eksploatacja sieci wodociągowej	2425,9	2447,9	2612,7	2581,7	2653,1
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	2069,9	2116,2	2222,7	2216,6	2320,2
Ogółem	3219,9	3041,9	3252,7	3037,7	3037,1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Na poniższym wykresie przedstawiono tendencja zużycia wody na mieszkańca na przestrzeni lat.

Wykres nr 10. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Powiatu Szczyckiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



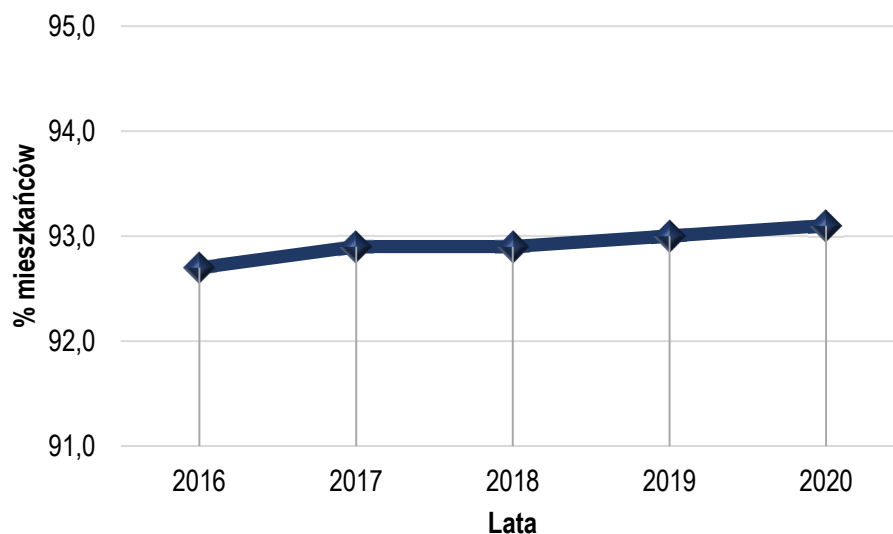
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną ponad 93% mieszkańców Powiatu. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie Powiatu przedstawiono poniżej.

Tabela nr 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Szczyckiego

Charakterystyka	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	1165,1	1140,2	1158,8	1181,8	1199,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	12967	12866	13276	13175	13400
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	2069,9	2116,2	2222,7	2216,6	2320,2
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	29,4	30,1	31,8	31,8	33,5
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	32,2	32,0	32,2	31,8	32,4
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	27,7	29,0	31,5	31,8	34,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	m ³	26226	25911	25728	27965	b.d.
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	m ³	65444	65140	65015	64617	b.d.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 11. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Szczyckiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie Powiatu zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci. Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany. Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym płukaniem sieci, a także używaniem przez mieszkańców starych typów wodomierzy, a tym samym nieprawidłowym naliczaniem zużycia wody, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

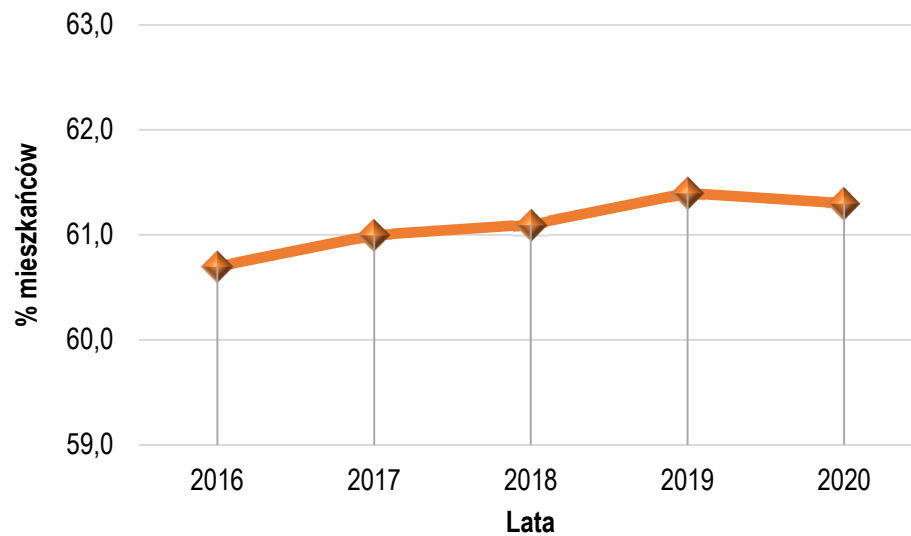
Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie Powiatu Szczyceńskiego wynosi ponad 61%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2020 roku wynosiła blisko 485 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki gospodarcze pochodzące z indywidualnych gospodarstw domowych są zagospodarowane przez nie na własnych gruntach. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminne oczyszczalnie ścieków.

Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Powiatu Szczyceńskiego przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

Tabela nr 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Szczyceńskiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	423,5	435,1	468,0	470,2	483,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	6642	6619	6858	6976	7251
ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	1598,4	1651,5	1640,8	1697,7	1742,9
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	1918,0	1931,0	1947,0	1786,0	1975,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	24330	23982	23846	24962	b.d.
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	43019	42837	42935	42521	b.d.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

**Wykres nr 12.** Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Szczyceńskiego

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Rozwój przestrzenny Powiatu Szczyceńskiego w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami z zakresu gospodarki ściekowej będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu Powiatu Szczyceńskiego odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

Powiat obsługiwany jest przez 9 komunalnych oczyszczalni ścieków o ogólnej przepustowości ok. 13 000 m³/d oraz 2 oczyszczalnie zakładowe o przepustowości ok. 550 m³/d.

Tabela nr 21. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Szczyceńskiego

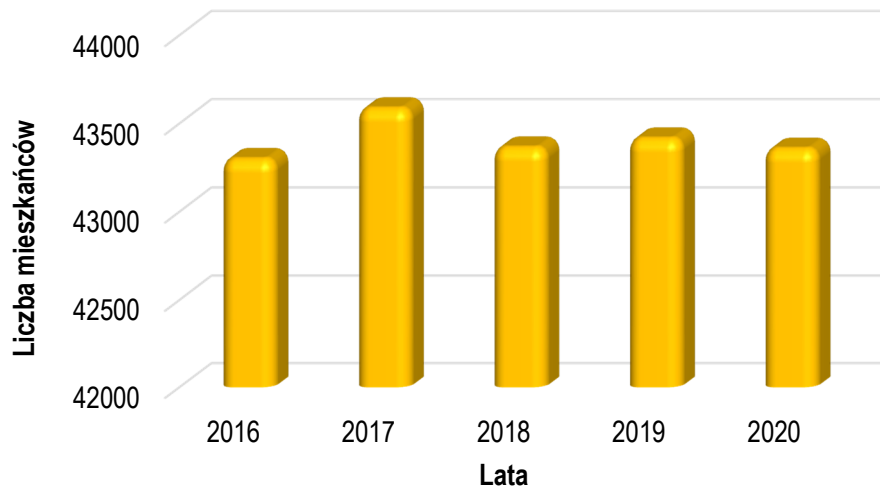
Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
odprowadzone ogółem	dam ³	1918,0	1931,0	1947,0	1786,0	1975,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam ³	5,2	5,3	5,3	4,9	5,4



oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi	dam ³	2385	2254	2179	2027	2197
oczyszczane razem	dam ³	1916	1929	1947	1786	1975
oczyszczane biologicznie	dam ³	192	206	309	300	300
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	1724	1723	1638	1486	1675
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	99,9	99,9	100,0	100,0	100,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 13. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Szczyceńskiego



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Na terenie Powiatu znajduje się również infrastruktura przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela nr 22. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Szczyceńskiego

Charakterystyka	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
zbiorniki bezodpływowe	szt.	4478	4601	4614	5027	4917
oczyszczalnie przydomowe	szt.	267	282	302	331	356
stacje zlewne	szt.	7	7	7	7	7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie Powiatu powstają również wody opadowe i roztopowe. Związany to jest z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej



gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw. W poniższej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.

Głównym problemem związanym z gospodarowaniem wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenia zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych.

Tabela nr 23. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych

Rodzaj rozwiązania	Infiltracja	Retencja	Opóźnienie odpływu	Redukcja zanieczyszczeń
Powierzchnie przepuszczalne	+			+
Powierzchnie ażurowe	+			+
Studnie chłonne	+	+		
Bioretencja	+	+	+	+
Rowy infiltracyjne	+			+
Zielone dachy			+	+
Muldy chłonne	+		+	+
Oczyszczalnie hydrofitowe			+	+
Zbiorniki na wodę deszczową		+		

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, splukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że ścieki opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne. Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców Powiatu, zwłaszcza większych jednostek osadniczych. Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.²⁾

² Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.



5.6. Budowa geologiczna

5.6.1. Rzeźba terenu

Krajobraz Powiatu Szczycieńskiego ukształtowany został przez cztery zlodowacenia czwartorzędowe na przestrzeni milionów lat, a głównie przez ostatnie – bałtyckie. Obszar charakteryzuje zatem bogate ukształtowanie powierzchni. Występują faliste i pagórkowate wzgórza w strefie moren czołowych, płaskie i faliste obszary moren dennych, płaskie doliny rzeczne oraz równinne obszary sandrowe. Ukształtowanie powierzchni, będące głównie wynikiem ostatniego zlodowacenia, wytworzyło na omawianym obszarze zbliżone do siebie typy krajobrazu składającego się z mono połudowanych obszarów, wysoczyzn oraz dolin i kotlin morenowych, wypełnionych najczęściej wodami jezior. Wysoczyzny najczęściej mają charakter łagodnych wzgórz. Charakterystycznym elementem krajobrazu powiatu oprócz licznych zbiorników wodnych są rozległe, zwarte kompleksy leśne

5.6.2. Budowa geologiczna

Obszar Powiatu leży w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Na jego terenie występują utwory czwartorzędowe, które pokrywają ciągłą warstwą podłoża starsze. Przestrzennie dominują osady zlodowacenia ostatniego - bałtyckiego. Miąższość czwartorzędu jest zróżnicowana na ogół wynosi od kilkudziesięciu do ponad 200 m, przeważnie zawiera się pomiędzy 100 a 200 m. Znaczne powierzchnie zajmują osady morenowe o charakterze zwałowym. Skład mechaniczny tych utworów stanowią gliny o różnej spoistości, wynikającej z zawartości frakcji ilowej oraz grunty piaszczyste o różnym uziarnieniu.

5.6.3. Zasoby kopalin

Na terenie Powiatu występują udokumentowane i zarejestrowane złoża surowców mineralnych o charakterze ponadlokalnym:

- ♦ złoża kruszywa naturalnego w gminach Szczytno, Dźwierzuty, Pasym, Rozogi, Wielbark, Świętajno,
- ♦ złożo pisaków kwarcowych gminie Pasym,
- ♦ złożo kredy jeziornej gminie Jedwabno.

Eksploracja surowców mineralnych z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować w kierunku rekultywacji rolnej, wodnej, leśnej lub przemysłowo-usługowej zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gmin Powiatu Szczycieńskiego.



5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Rolnictwo odgrywa główną ważną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Klasy bonitacyjne gleb oraz struktura gospodarstw mają kluczowy wpływ na uprawy roślinne na terenie Powiatu.

Gleby Powiatu zostały ukształtowane przez zlodowacenia. W wyniku oddziaływania wielu czynników glebotwórczych, na terenie powiatu spotyka się najczęściej gleby piaszczyste, choć spore fragmenty terenu powiatu zajmują również gleby pochodzenia organicznego, w większości torfowe a także murszowe i mułowo-glejowe bielcowe i brunatne. Gleby na obszarze powiatu zalicza się generalnie do gleb lekkich, słabo zbielicowanych, wytworzonych na glinach i piaskach. Do najlepszych gleb na terenie powiatu - z punktu widzenia rolnictwa - należą gleby brunatne (III i IV klasa bonitacyjna). Ponad 55% gleb powiatu to gleby klasy V i VI. Ogólnie można stwierdzić, że jakość gleb pod względem przydatności dla rolnictwa, należy ocenić jako dużo poniżej średniej województwa.

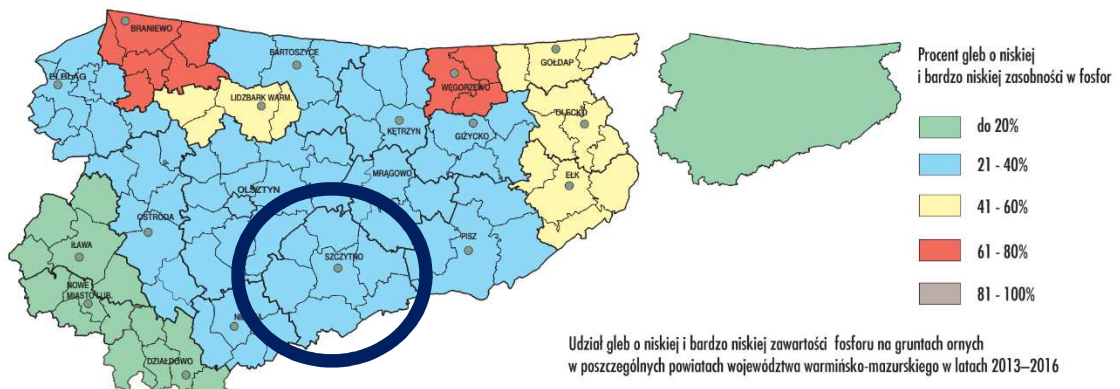
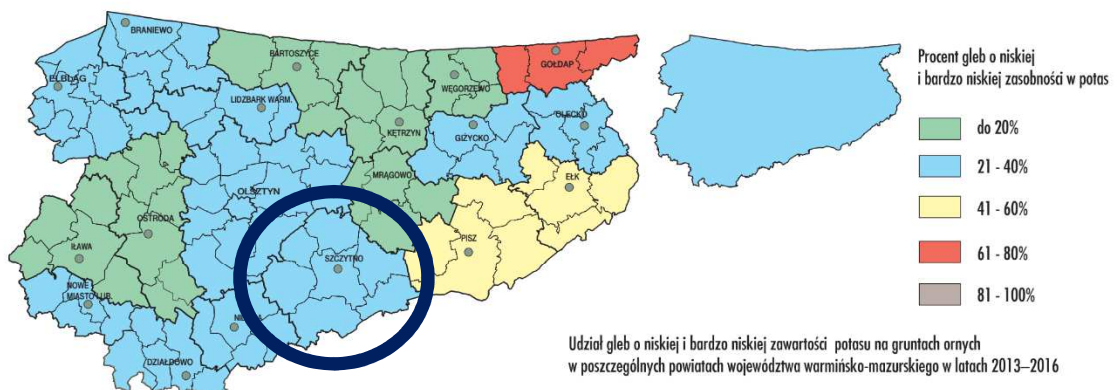
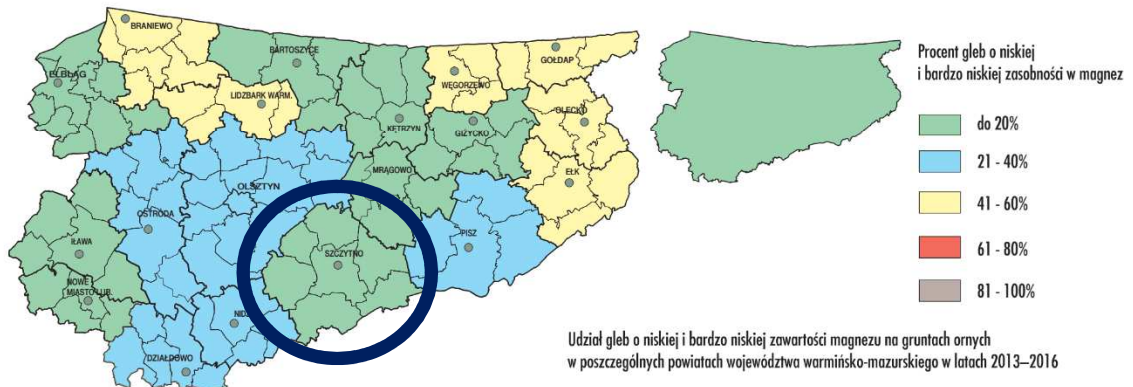
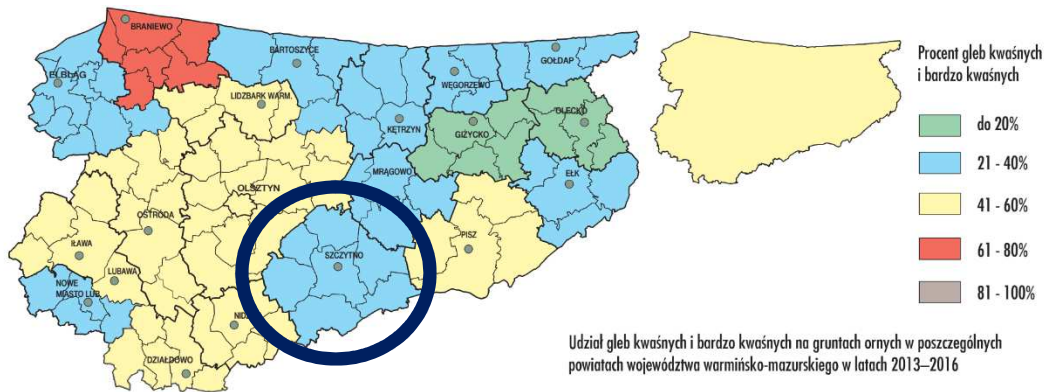
Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji. Na terenie Powiatu dominują gleby klasy V i VI. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

Na terenie Powiatu pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotworcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy.



Rysunek nr 18. Mapa zasobności gleb



Powiat Szyciński

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku



Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa, tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmakania tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie Powiatu pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Powiat posiada gleby słabej jakości o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

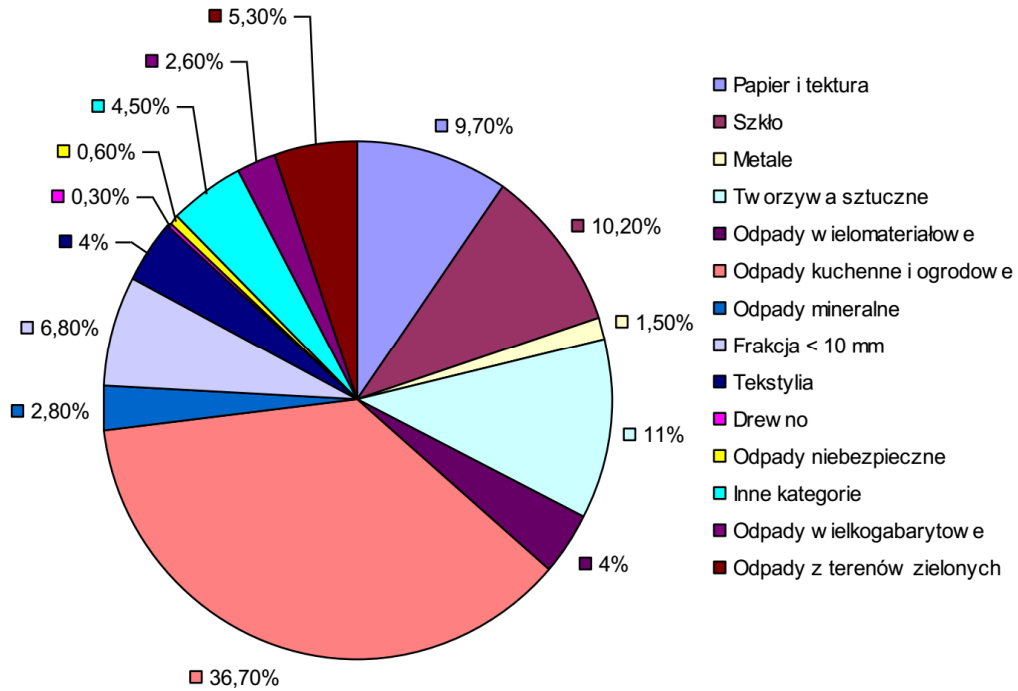
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Uchwałą Nr XXIII/523/16 z dnia 28 grudnia 2016r. Sejmik Województwa Warmińsko - Mazurskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”.

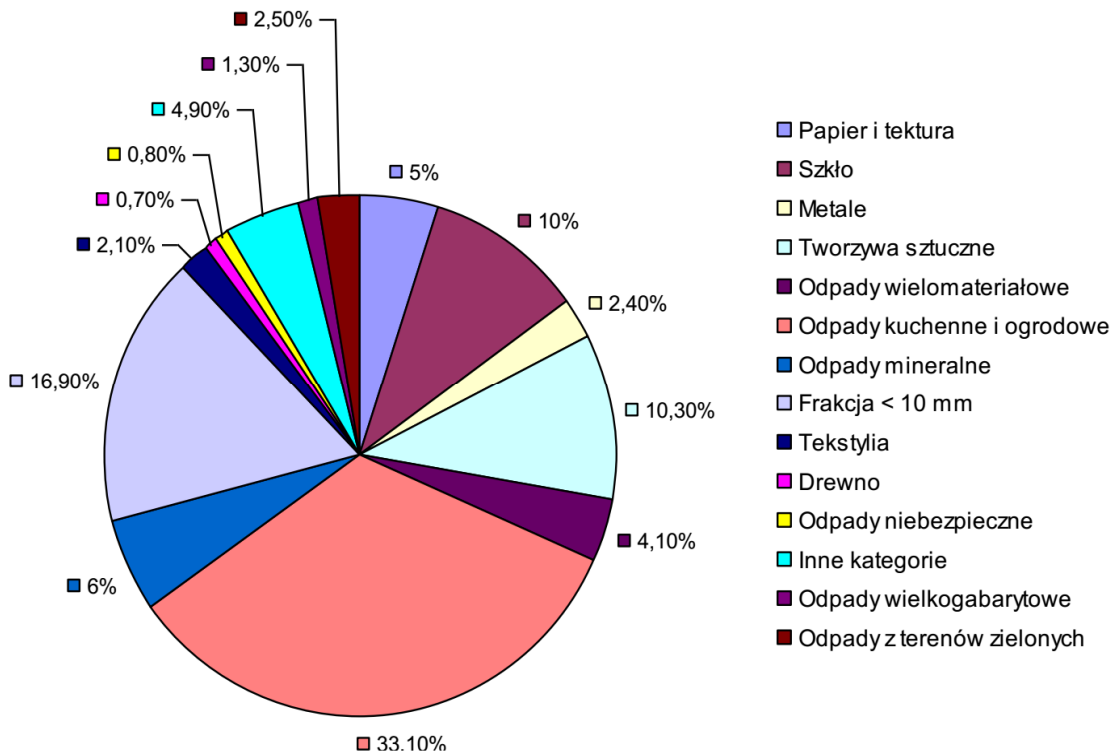


Rysunek nr 19. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, tj. miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców



Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2016 - 2022

Rysunek nr 20. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich



Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2016 - 2022



Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 lipca 2019r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019r., poz.1579 z późn. zm.) zmianie uległa definicja regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz zniesiono obowiązek regionalizacji.

Gospodarowania Odpadami Komunalnymi na terenie poszczególnych gmin Powiatu Szczywieńskiego funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, Gminy zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obowiązkowym zadaniem własnym Gmin jest:

- ♦ zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- ♦ tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- ♦ wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Od 1 lipca 2017 r. na terenie całego kraju został wprowadzony Wspólny System Segregacji Odpadów. Od tego czasu odpady komunalne powinny być zbierane w podziale na cztery główne frakcje oraz odpady zmieszane. Służą do tego pojemniki koloru:

- ♦ niebieskiego przeznaczone na papier,
- ♦ zielonego przeznaczone na szkło (przy podziale na szkło bezbarwne - pojemnik biały, szkło kolorowe - pojemnik zielony),
- ♦ żółtego przeznaczone na metale i tworzywa sztuczne,
- ♦ brązowego przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021, poz. 888 z późn. zm.) zwanej dalej uoig, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.



Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Poszczególne Gminy Powiatu Szczyceńskiego opracowują „Programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”. Głównym celem Programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazuje się ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gminy zamierzają udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Programy zakładają realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy),
- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom Gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości odpadów azbestowych występujących na terenie Powiatu Szczyceńskiego, zgodnie z Bazą Azbestową.



Tabela nr 24. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Szczyceńskiego [kg.]

zinwentaryzowane		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
13 185 075	11 904 716	1 280 359

unieszkodliwione		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
1 238 491	1 212 971	25 520

pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
11 946 584	10 691 745	1 254 839

Źródło: Baza Azbestowa - wg. stanu na dzień 30.09.2021r.

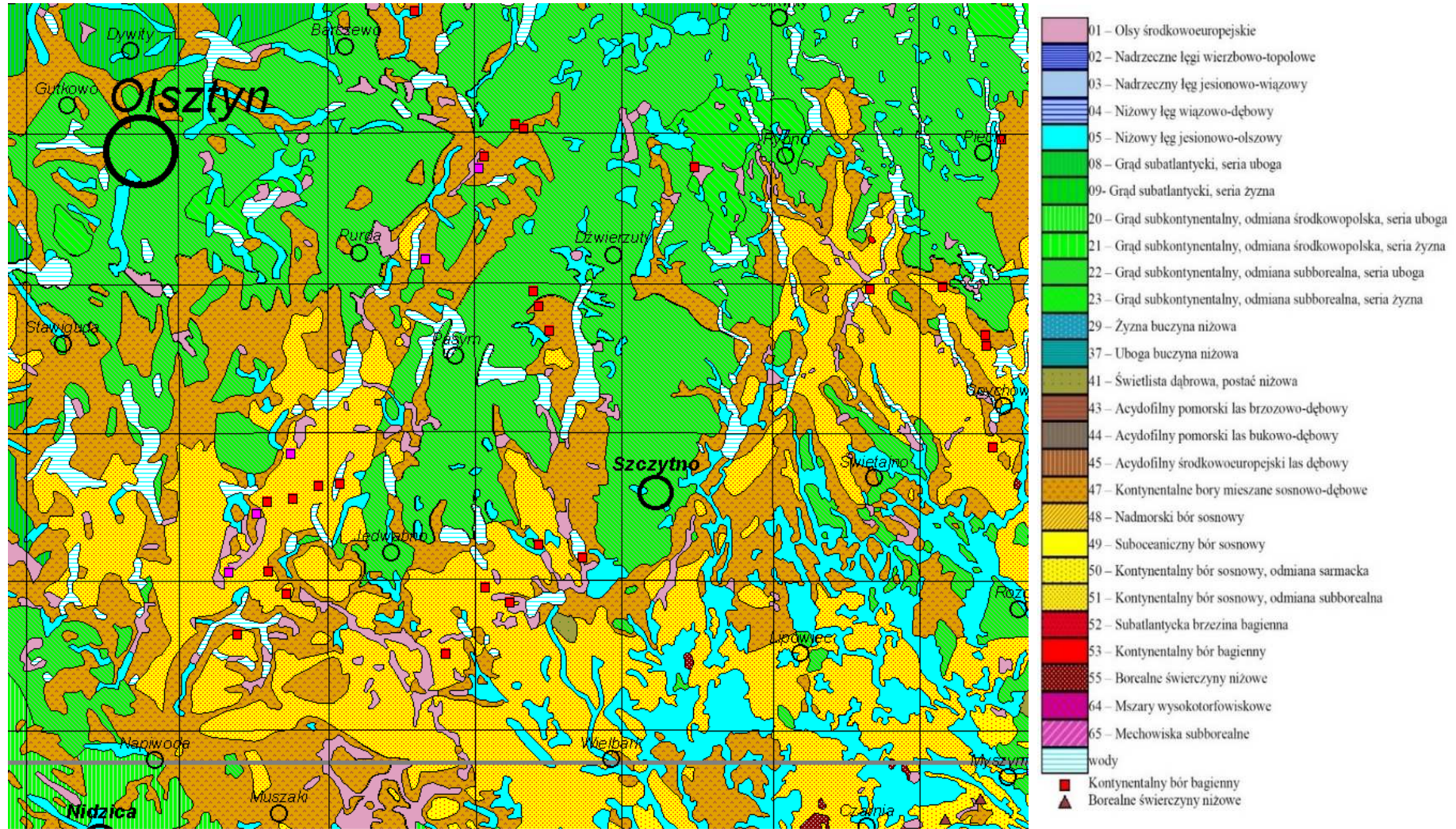
5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora Powiatu

Potencjalną roślinność naturalną występującą na terenie Powiatu Szczyceńskiego przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 21. Potencjalna roślinność naturalna Powiatu Szczycieńskiego



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland



Świat roślin na terenie Powiatu jest bardzo urozmaicony, można obserwować bogactwo gatunków północnych. Przybliżone wcześniej warunki glebowe, topograficzne i klimatyczne miały bezpośredni wpływ na występującą na terenie powiatu roślinność. Na rozległych równinach sandrowych z ubogimi bielcowymi glebami piaszczystymi i niskim poziomie wód gruntowych dominują siedliska borów sosnowych. Głównym gatunkiem tu występującym jest sosna z domieszką świerka. Nieco żyźniejsze mineralne siedliska zajmują bory mieszane sosnowodębowo-świerkowe. W drzewostanach występują także domieszki gatunków liściastych: lipa, dąb, wierzba, brzoza, olcha. W podszycie występują: leszczyna, kalina, jarzębina, dereń, trześnia, bez, glóg, maliny, jeżyny.

5.9.1.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie Powiatu. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności Powiatu.

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają znaczną część Powiatu Szczyckińskiego. Zajmują ponad 50% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Zalesienie w Powiecie ciągle wzrasta, co wiąże się z sukcesywnym zalesianiem gruntów rolnych przez prywatnych właścicieli.

Teren Powiatu podzielony jest między dwa rozległe kompleksy leśne. Na zachodzie powiatu rozciąga się - stanowiąca jeden z największych kompleksów leśnych Pojezierza Mazurskiego - Puszcza Napiwodzko - Ramucka. Na wschodzie zaś - zwarty kompleks Puszczy Piskiej. Do najcenniejszych gatunków roślin tego obszaru można zaliczyć:

- ♦ rośliny zespołów torfowiskowych, takie jak np. brzoza niska, bagno zwyczajne, turzyce,



- ♦ rośliny świetlistych borów sosnowych: lepnica zielonawa, kuklik sztywny, koniczyna łąbinowata, dzwoniecznik wonny,
- ♦ rośliny wodne, wśród których najpiękniejsze to grzybień północny, grzybień biały, grążele, osoka aloesowata.

Na terenie Powiatu występuje łącznie kilkadziesiąt gatunków roślin chronionych, z czego większość to rośliny zielne. Duży udział chronionych gatunków roślin związany jest z torfowiskami i obszarami podmokłymi, dlatego szczególnie ważna jest potrzeba zachowania tych siedlisk. Cenne są też zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, a także leśnej.

Tabela nr 25. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Szczywieńskiego

Charakterystyka	2016	2017	2018	2019	2020
lesistość w %	50,4	50,5	50,5	50,6	50,7
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	95014,20	95090,27	95087,79	95119,61	95422,21
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	94939,20	95015,23	95012,75	95044,57	95347,17
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	94651,26	94728,74	94725,90	94757,13	95064,33
grunty leśne prywatne [ha]	5232,15	5301,98	5363,40	5365,64	5376,04
Ogółem [ha]	100392,25	100451,19	100485,25	100798,25	100392,25

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwale susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.

Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie Powiatu lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną (las na zwałowisku), stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.



Gospodarka leśna na terenie Powiatu prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i ocechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

5.9.1.2. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym Powiatu oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz Powiatu oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na omawianym obszarze zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,



- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie Powiatu pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

5.9.2. Fauna Powiatu

Okolice Powiatu Szczyceńskiego obfitują w liczne lasy i jeziora, zaś brak zasadniczych przeszkód terenowych sprawiają, że obszar ten posiada dogodne warunki do swobodnego przenikania różnych elementów faunistycznych. Można stwierdzić, że jest to typowa fauna Niziu Polskiego. Większość zwierząt pospolitych występujących w Polsce, reprezentowanych jest również na tym terenie.

Ostoją zwierząt są przede wszystkim kompleksy leśne Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej i Piskiej. Z większych zwierząt występują tu m.in.: łos, jelen szlachetny, sarna i dzik; z drapieżników: lis, tchórz, jenot, kuna domowa (kamionka) i leśna, gronostaj, łasica oraz borsuk. Pospolite są zając i królik. Do gatunków rzadkich, występujących sporadycznie należą wilki czy rysie.

Coraz liczniejsza jest populacja bobra. W ciągu ostatnich lat znacznie zwiększyła się też liczebność wydry, mogącej przy tej wielkości populacji powodować znaczne straty w rybostanie. Niepożądana jest również nadmierna liczebność bardzo ekspansywnej norki amerykańskiej, również wyrządzającej szkody w rybostanie oraz wśród ptactwa wodno - błotnego.



Drobne gryzonie reprezentują m. in. mysz polna, nornica ruda i polnik zwyczajny, z większych wymienić można wiewiórkę, piżmaka, i karczownika. Występuje również kilka gatunków nietoperzy. Spotykane ssaki owadożerne to: jeź europejski, ryjówka aksamitna i malutka, kret, rzęsorek rzeczek.

Urozmaicony jest świat ptaków, występują: kaczki: krzyżówka, cyranka, cyraneczka, podgorzałka, tracz nurogęś, płaskonos, czernica, czy rzadziej spotykane: świstun, lodówka, gągoł; gęsi: gęgawa, białoczelna i zbożowa (na przelotach); kormoran i mewy. Ponadto można spotkać: perkozy, sieweczką rzeczną, czajkę, brodziec krwawodziobego i samotnego, rybitwę czarną, żurawia, łabędzia niemego, bociana białego i czarnego czy czapłę siwą. Na polach i łąkach występują m.in. kuropatwy, bażanty i przepiórki. Z ptaków drapieżnych występują: jastrząb, myszołów, krogulec, pustułka, rybołów, kania ruda i czarna, błotniak stawowy. Z sów spotkać można: sowę uszatą, płomykówkę, puszczyka, pójdzkę. Spośród ptaków leśnych licznie reprezentowane są: dzięcioły: czarny, duży, zielony i dzięciołek, a poza tym gil i dziwonia. Największymi osobliwościami ornitofauny są: cietrzew, puchacz, orlik krzykliwy i bielik.

Wśród występujących tu gadów najliczniejsze są jaszczurki: zwinka, żyworódka i padalec. Z węży obecne są: zaskroniec (dość liczny) i żmija zygzakowata. Liczni są przedstawiciele płazów m.in. gatunki żab i ropuch (żaba jeziorkowa, trawna, śmieszka, kumak nizinny, ropucha szara i zielona).

W wodach powierzchniowych powszechnie występują znane ryby: szczupak, okoń, sandacz, jazgarz, płoć, wzdreńga, leszcz, krap, karp, lin, karaś, węgorz, kleń, jaź, miętus, ukleja, słonecznica, ciernik, cierniczek itd. W większych i głębszych jeziorach, występują głąbielowate: sieja i sielawa. Fauna bezkręgowców Powiatu Szczyceńskiego jest bogata i stosunkowo dobrze poznana.

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie Powiatu mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitatorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dziłkie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.



Dla świata zwierzęcego występującego na terenie Powiatu największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzięki wysypiska.

5.9.4. Łowiectwo

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, od dnia 1 kwietnia 2022 r. będzie obowiązywał nowy podział województwa na obwody łowieckie, przyjęty Uchwałą Nr XXII/371/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 grudnia 2020r.

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spalowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów.

Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.

Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,
- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyną,
- ♦ wykładanie drzew do spalowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,
- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.



Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem (dialog i budowanie zaufania).

5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Powiatu Szczyckińskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ Obszary Natura 2000,
 - ✓ Ostoja Piska,
 - ✓ Ostoja Napiwodzko-Ramucka,
 - ✓ Puszcza Napiwodzko-Ramucka,
 - ✓ Doliny Omulwi i Płodownicy,
 - ✓ Puszcza Piska.
- ♦ Rezerваты Przyrody
 - ✓ Kulka,
 - ✓ Galwica,

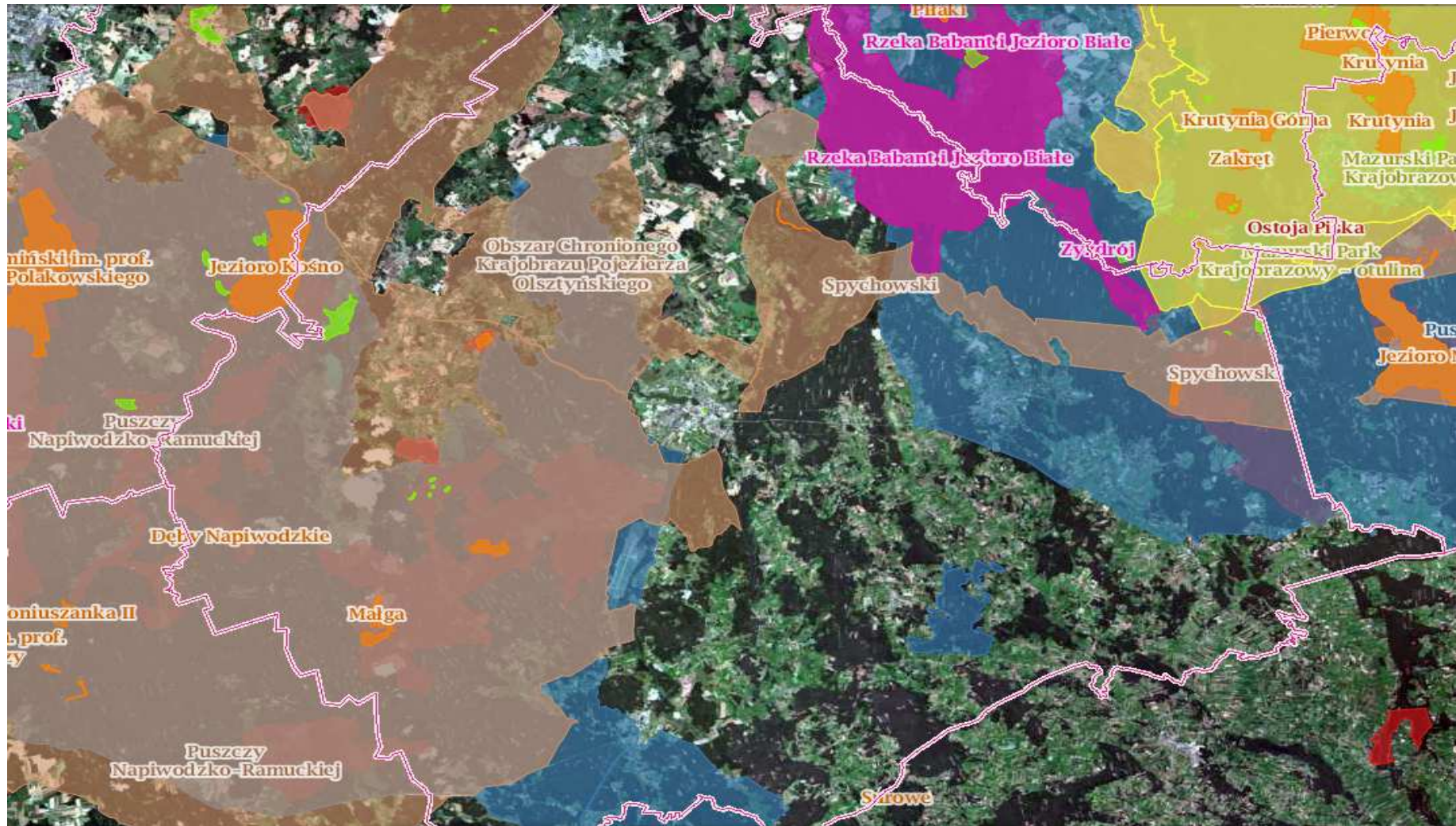


- ✓ Ławny Lasek,
 - ✓ Sołtysek
 - ✓ Jezioro Košno,
 - ✓ Dęby Napiwodzkie,
 - ✓ Małga,
 - ✓ Pupy.
- ◆ Park Krajobrazowy
 - ✓ Mazurski Park Krajobrazowy.
 - ◆ Obszary Chronionego Krajobrazu,
 - ✓ Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Kierwik,
 - ✓ Pojezierza Olsztyńskiego,
 - ✓ Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej,
 - ✓ Spychowski.
 - ◆ Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe,
 - ✓ Rzeka Babant i Jezioro Białe,
 - ✓ Zyzdrój.
 - ◆ Pomniki przyrody,
 - ◆ Użytki ekologiczne,

Zestawienie obszarów chronionych występujących na terenie Powiatu Szczyckiego przedstawiono również na poniższym rysunku.



Rysunek nr 22. Lokalizacja Powiatu Szczyckiego na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl



5.10.1. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Powiatu Szczyceńskiego jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1098 z późn. zm.) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.



Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

**Źródłem informacji na temat obszarów chronionych
jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
oraz www.encyklopedia.warmia.mazury.pl**

5.10.1.1. Obszary Natura 2000 - Ostoja Piska

Obszar położony na terenie gmin: Biskupiec, Mikołajki, Piecki, Mrągowo, Sorkwity, Ruciane - Nida, Pisz, Świętajno, Dzwierzuty, Rozogi, na terenie trzech mezoregionów geograficznych. Są to: Pojezierze Mrągowskie, Kraina Wielkich Jezior Mazurskich i Równina Mazurska. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona, ukształtowana pod wpływem zlodowacenia bałtyckiego. Obszar ten położony jest na styku dwóch odmiennych form geomorfologicznych - moreny i sandru. Różnica w wysokościach bezwzględnych między najniższym punktem - 110-116 m n.p.m. (rzeka Piska, jezioro Beldany), a najwyższym - 186 m n.p.m. (okolice Kosewa Górnego) wynosi 70 m, natomiast lokalne różnice wysokości bezwzględnych dochodzą do 30 m. Cały obszar odznacza się zróżnicowaną i bogatą siecią hydrograficzną, w skład której wchodzi 90 jezior powyżej 1 ha. Największe z nich to: Jezioro Nidzkie (1820 ha), Beldany (941 ha) i Mokre (815 ha).



Ostoja Piska zabezpiecza prawie wszystkie podstawowe zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla Polski północno-wschodniej. Na szczególną uwagę zasługuje grąd subkontynentalny występujący tutaj w pełnym gradiencie troficznym. Drzewostan tego typu lasów buduje dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, grab pospolity i klon zwyczajny. Niektóre fragmenty lasów dębowych, w okolicy Rucianego - Nidy, Ukty i Lipowa, zaliczono do uboższej postaci świetlistej dąbrowy.

Na terenach sandrowych dominuje subkontynentalny bór świeży, gdzie oprócz sosny domieszkę stanowi świerk pospolity. Pośrednie siedliska zajmuje bogaty florystycznie dębowo-sosnowo-świerkowy subborealny bór mieszany. Licznie na terenie Ostoi Piskiej występują płaty boru bagiennego, spotykane w miejscach bezodpływowych na torfach wysokich. Na podobnych, ale bardziej mezotroficznym siedliskach występuje świerczyna na torfie. Z brzegami częstych na tym obszarze wód związany jest ols złożony z olszy czarnej, oraz łąg jesionowo-olszowy. Z siedliskami wilgotnymi związane są ponadto takie zbiorowiska jak: łąg wiązowo-jezionowy, źródłiskowe lasy olszowe, łąg wierzbowy.

Flora naczyniowa Ostoi Piskiej liczy około 900 gatunków. Spośród gatunków "naturowych" na obszarze tym występuje m.in.: obuwik pospolity, lipiennik Loesela, sasanka otwarta. Równie bogata jak flora jest fauna Ostoi Piskiej. Bogactwo ornitofauny chronione jest w obszarze Natura 2000 Puszcza Piska. Zasadniczym celem ochrony jest utrzymanie największego bogactwa przyrodniczego Pojezierza Mazurskiego, a w szczególności powierzchni i składu gatunkowego występujących tu siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, oraz zachowanie in situ gatunków roślin i zwierząt z Załącznika II DS.

5.10.1.2. Obszary Natura 2000 - Ostoja Napiwodzko - Ramucka

Obszar położony na terenie gmin: Stawiguda, Purda, Olsztynek, Janowo, Nidzica, Pasym, Jedwabno, Szczytno i Wielbark. Obszar obejmuje znaczną część Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej (określonej również jako Puszcza Nidzicka) położonej w południowej części Pojezierza Olsztyńskiego. Obszar ten składa się z 9 enklaw o nazwach: "Dolina Łyny" (14247,7 ha), "Gim" (2127,1 ha), "Kemno" (474,1 ha), "Kośno" (2217,9 ha), "Dłużek" (891,9 ha), "Dolina Rzeki Czarnej" (1034,9 ha), "Sołtysek" (120,3 ha), "Galwica-Sawica" (9267,9 ha), "Muszaki" (2230 ha). W krajobrazie tego terenu dominują równiny sandrowe, poprzecinane licznymi rynkami fluwioglacjalnymi i morenami. W pokryciu terenu dominują lasy (przede wszystkim bory sosnowe) oraz wody i siedliska wilgotne: jeziora, torfowiska i bagna. Na terenie ostoi znajduje się wiele jezior, największe z nich to: Jezioro Łańskie (1070 ha), Jezioro Pluszne (908 ha), Jezioro Kośno (552 ha) i Jezioro Omulew (549 ha).

Na terenie ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 23 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, 15 gatunków zwierząt i 3 gatunki roślin z Załącznika II. O wysokich walorach przyrodniczych ostoi świadczy m.in.:



- ♦ dobry stan zachowania jezior ze zbiorowiskami łąk ramienicowych,
- ♦ dobrze zachowane ekosystemy torfowiskowe ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin, takich jak np.: sierpowiec błyszczący, lipiennik, brzoza niska, turzyca strunowa, turzyca dwupienna,
- ♦ stosunkowo duży udział wielogatunkowych lasów liściastych, o różnym stopniu zachowania, zaklasyfikowanych do grądu subkontynentalnego,
- ♦ występowanie rzadkiego w tej części kraju zbiorowiska dąbrowy świetlistej,
- ♦ występowanie na rozproszonych stanowiskach boru chrobotkowego,
- ♦ obecność rozległych i dobrze wykształconych muraw napiaskowych w szczególności w obiekcie "Muszaki";
- ♦ występowanie w jeziorach gatunków ryb i kręgloustnych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, takich jak: minóg strumieniowy, różanka, piskorz, koza,
- ♦ stosunkowo liczne populacje rzadkich gatunków fauny, w szczególności: wilka, wydry i żółwia błotnego,
- ♦ występowanie rzadkich gatunków bezkręgowców, takich jak: pachnica dębowa, czerwoczyk nieparek, modraszek arion, paż żeglarz i niepylak mnemozyna.

Głównym celem ochrony jest zachowanie różnorodnego charakteru roślinności Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej, w szczególności ekosystemów jeziornych, torfowiskowych, lasów grądowych, świetlistej dąbrowy i otwartego charakteru zbiorowisk napiaskowych i łąk na byłym poligonie Muszaki. Spełnienie tego warunku umożliwi utrzymanie się zasobnych populacji licznych i cennych gatunków flory i fauny wymienionych w Zał. II DS oraz innych.

5.10.1.3. Obszary Natura 2000 - Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Obszar położony na terenie gmin: Janowo, Nidzica, Olsztynek, Purda, Stawiguda, Dźwierzuty, Jedwabno, Pasym, Szczytno i Wielbark. Obszar obejmuje duży kompleks lasów Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej. Zróżnicowany krajobraz uformowany został podczas ostatniego zlodowacenia. Jego południowa część to piaszczysta równina sandrowa, nachylona w kierunku południowym, której krajobraz urozmaicają rynny jezior oraz ostańcowe wzgórza morenowe. Różnice w wysokości dochodzą do 70 m, a najwyższy punkt wznosi się na 229 m n.p.m. (Złote Góry). Znacznie bardziej urozmaicony jest krajobraz północnej, silnie pofałdowanej części obszaru, z licznymi wzgórzami i wysoczyznami morenowymi, głębokimi rynnami i zagłębieniami wytopiskowymi. Elementem charakterystycznym i unikalnym w skali kraju są przebiegające procesy sufozyjne, których efektem są m.in. leje sufozyjne występujące w południowo-zachodniej części kompleksu.

Główne rzeki płynące przez Puszcę Napiwodzko - Ramucką to Łyna, dopływ Pregoty, odwadniająca północno-zachodnią część obszaru, oraz Omulew, dopływ Narwi, odwadniająca południowo-wschodnią omawianego obszaru.



Lasy zajmują około 75 proc. powierzchni obszaru. Wśród zbiorowisk leśnych Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej dominują bory sosnowe i sosnowo - świerkowe, zdecydowanie przeważające w południowej, sandrowej części obszaru. W północnej, morenowej części omawianego terenu, a także na zboczach rynien jezior i dolin rzecznych występują większe płaty liściastych lasów grądowych oraz lasów i borów mieszanych. Na niewielkich powierzchniach w bagnistych zagłębieniach występują bory bagienne i olsy.

Cechą ostoi jest duża liczba jezior, około 100 z nich ma powierzchnię ponad 1 ha, jednak większość to niewielkie i średniej wielkości zbiorniki. Największe jeziora to: Łańskie (1042 ha), Pluszne (903 ha), Sasek Wielki (869 ha), Košno (552 ha) i Omulew (509 ha). W sąsiedztwie jezior, w dolinach rzecznych i w innych zagłębieniach terenu występują też torfowiska niskie i przejściowe, rzadziej spotyka się torfowiska wysokie. Liczne są także tereny źródliskowe. Na polanach oraz w enklawach na obrzeżach lasów znajdują się wsie oraz obszary upraw rolnych. W południowej części obszaru znajduje się dawny poligon wojskowy Muszaki, z rozległymi niegdyś piaszczyskami i terenami otwartymi, które obecnie zarastają krzewami i lasem.

Puszcza Napiwodzko - Ramucka jest ostoją ptasią o randze europejskiej. Stwierdzono w niej występowanie przynajmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 14 gatunków ptaków znajdujących się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Jest jedną z najważniejszych w kraju ostoi lęgowych ptaków drapieżnych. Na omawianym terenie stwierdzono występowanie: bielika, kani czarnej, orlika krzykliwego, rybołowa, zielonki, łabędzia krzykliwego, cietrzewia, derkacza, żurawia oraz dzięcioła średniego. Licznie występują tu: gągoły, muchołówki małe, muchołówki białoszyje i siniak. Występują również takie gatunki, jak: trzmielojad, bąk, bocian czarny, puchacz, kraska. Duże liczebności osiąga również bocian biały, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, kania ruda i zimorodek.

W okresie jesiennych przelotów obszar jest także miejscem zatrzymywania się stad żurawi, które gromadzą się tu wówczas w zgrupowaniach liczących do 2500 osobników.

5.10.1.4. Obszary Natura 2000 - Doliny Omulwi i Płodownicy

Obszar położony na terenie gmin: Baranowo, Czarnia, Kadzidło, Lelis, Olszewo-Borki, Chorzele, Jednorozec, Ostrolęka w województwie mazowieckim oraz Wielbark w województwie warmińsko - mazurskim. Obszar chroni największe i najrozleglejsze w regionie 400-letnie torfowiska niskie. Torfowiska te w niewielkim stopniu zostały zmienione przez zabiegi melioracyjne, dzięki czemu znajdują się na naturalnych, ciągle funkcjonujących terenach zalewowych. Doliny Omulwi i Płodownicy to ważna ostoja cietrzewia i derkacza. Jest znakomitym terenem do lęgów pustulki i cietrzewia oraz kszczyka, kulika wielkiego, błotniaka łąkowego, gadożera, rybołowa, lelka i ginącej w Polsce kraski. Często spotykane są tu także takie gatunki ptaków, jak: bocian czarny, żuraw (w okresie jesiennych wędrówek bywa tu ok. 1,5 tysiąca tych ptaków), orlik krzykliwy i dziwonka.



W końcowym biegu Omulwi zachowały się stare lasy łąkowe. W dużym stopniu obie doliny porośnięte są ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Lasy stanowią 24% powierzchni.

5.10.1.5. Obszary Natura 2000 - Puszcza Piska

Obszar położony na terenie gmin: Mikołajki, Mrągowo, Piecki, Sorkwity, Biskupiec, Orzysz, Pisz, Ruciane - Nida, Dźwierzuty, Rozogi, Szczytno i świętajno, w mezoregionach Równiny Mazurskiej, Pojezierza Mrągowskiego i Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, a południowo-wschodni kraniec - Równiny Kurpiowskiej. Teren ostoi ukształtowany został przez cofający się lodowiec. Północna i zachodnia część obszaru to pofałdowany obszar morenowy o urozmaiconej rzeźbie, przecinany głębokimi rynnami polodowcowymi, w południowo-wschodniej jej części zaś dominuje krajobraz piaszczystej równiny sandrowej z zagłębieniami wypełnionymi wodami jezior i torfowiskami. Obszar należy do największych krajowych obszarów Natura 2000, obejmuje Puszcę Piską, jeden z najrozleglejszych w Polsce kompleksów leśnych, położony na pograniczu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich i Równiny Mazurskiej, oraz tereny przyległe wraz z fragmentem Pojezierza Mrągowskiego.

W obrębie obszaru znajduje się kilkadziesiąt większych jezior morenowych i rynnowych, w tym największe w Polsce jezioro Śniardwy (10 970 ha). Inne większe jeziora na omawianym terenie to: Nidzkie (1818 ha), Beldany (941 ha) i Mokre (815 ha). Liczne są także niewielkie jeziora w zagłębieniach wytopiskowych oraz bagienne jeziora dystroficzne. Jeziora często są otoczone szuwarami i mokradłami, stanowiącymi ostoje ptaków. Główne rzeki przepływające przez omawiany teren to Krutynia, wpadająca do jeziora Beldany, oraz – łącząca Wielkie Jeziora Mazurskie z Narwią - Pisa, wzdłuż której biegnie wschodnia granica obszaru. W dolinach rzecznych, na obrzeżach jezior i w bezodpływowych zagłębieniach znaczne powierzchnie zajmują torfowiska.

Około 60% powierzchni obszaru pokrywają lasy. Przeważają tu drzewostany iglaste, budowane głównie przez sosnę, pochodzące w większości ze sztucznych nasadzeń. Najbardziej charakterystycznym zbiorowiskiem jest bór mieszany. Ubogie piaski sandrowe porasta głównie bór świeży. Wśród ekosystemów leśnych Puszczy Piskiej najważniejszymi i najcenniejszymi są naturalne i zbliżone do naturalnych lasy liściaste (grądy, łągi, olsy). Ekosystemy mokradłowe, które w przeszłości stanowiły ważny element krajobrazu Puszczy Piskiej, w wyniku licznych melioracji zostały przekształcone głównie w użytki rolne i plantacje leśne. Obecnie zajmują ok. 1 proc. powierzchni ostoi.

Puszcza Piska jest ostoją ptasią o randze krajowej i europejskiej. Występują tu co najmniej 34 łąkowe gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Puszcza Piska stanowi jedną z najważniejszych w skali kraju ostoi ptaków drapieżnych i sów. Gniazdują tu rzadkie gatunki drapieżników: bielik, kania czarna, orlik krzykliwy oraz rybołów - jedna z kilku głównych ostoi łąkowych w kraju.



Do największych w skali kraju należą tu populacje łęgowe bąka, bociana, trzmiełojada, zielonki, kropiatki, derkacza, żurawia, włochatki, lelka i dzięcioła czarnego. W granicach ostoi zidentyfikowano 16 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS, a także 4 gatunki roślin i 16 gatunków zwierząt z Załącznika II DS.

5.10.2. Rezerwat Przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina.

5.10.2.1. Kulka

Rezerwat florystyczny położony na terenie gminy Dźwierzuty. Utworzony w 1955 roku dla zachowania fragmentu lasu mieszanego ze stanowiskami flory pontyjskiej i roślin chronionych. Zajmuje powierzchnię 12,67 ha. Rezerwat ciągnie się wąskim pasem o długości około 2,5 km wzdłuż wschodniego brzegu jeziora Łęsk.

5.10.2.2. Galwica

Ścisły, torfowiskowy rezerwat przyrody w gminie Jedwabno, na zachodnim brzegu jeziora Sasek Mały. Został utworzony w 1958 roku. Zajmuje powierzchnię 94,58 ha. Obejmuje rozległe torfowisko niskie i przejściowe, będące miejscem występowania wielu rzadkich i ginących roślin. Rosną tu m.in.: turzyca obła, turzyca tunikowa, turzyca gwiazdkowata, lipiennik Loesela, listera jajowata, storczyk Traunsteinera, kruszczyk błotny, gwiazdnica grubolistna, wierzba borówkolistna. Jest to także miejsce gniazdowania wielu ciekawych i rzadkich gatunków ptaków np.: żurawia, cietrzewia, cyraneczki, orlika krzykliwego, kureczki nakrapianej, gągoła, bekasa kszyka. Również ciekawy jest świat motyli, reprezentowany przez wiele rzadkich gatunków, związanych z torfowiskami i bagnami.

5.10.2.3. Ławny Lasek

Rezerwat leśny położony na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w gminie Świętajno, nad wschodnim brzegiem jeziora Uplik, w pobliżu wsi Zgon, nadleśnictwo Strzałowo. Powierzchnia rezerwatu wynosi 7,66 ha. Rezerwat został utworzony w 1963 roku w celu ochrony czapli siwej. Ptaki te przeniosły się jednak na drugi brzeg jeziora. Ochronie nadal podlega 200-letni drzewostan sosnowy, w którym wcześniej



kolonia czapli gniazdowała. Według zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z 2017 roku celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lokalnego ekotypu sosny zwyczajnej oraz naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach iglastych na siedliskach lasu mieszanego świeżego. W starych sosnach i świerkach gniazduje wiele ptaków, np. dzięcioł czarny.

5.10.2.4. *Sołtysek*

Rezerwat florystyczny położony w gminie Pasym, nadleśnictwie Korpele. Rezerwat został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 20 czerwca 1969 r. (M.P. z 1969 r. nr 36, poz. 293). Początkowo zajmował 10,47 ha, w 2016 roku został powiększony do 38,60 ha. Powołany dla ochrony chamedafne północnej - rzadkiego reliktu glacialnego. Od 2016 roku za cel ochrony podaje się zachowanie torfowiska wysokiego wraz z przyległymi borami i lasami bagiennymi oraz stanowisk chamedafne północnej, brzozy niskiej, haczykowca błyszczącego i innych zagrożonych gatunków roślin torfowiskowych.

5.10.2.5. *Jezioro Košno*

Rezerwat krajobrazowy utworzony w 1982 roku. Zajmuje powierzchnię 1253,8 ha. Obejmuje duże jezioro eutroficzne Košno otoczone lasami. Rezerwat jest ostoją ptactwa wodnego i drapieżnego. Położony jest na terenie gmin Purda i Pasym, niewielki skrawek rezerwatu leży na terenie gminy Jedwabno. Zarządcą jest nadleśnictwo Olsztyn i Jedwabno. W rezerwacie dominuje sosna (90,53% powierzchni leśnej). Występują także brzoza, świerk, olcha.

5.10.2.6. *Dęby Napiwodzkie,*

Rezerwat przyrody położony na terenie gminy Jedwabno, leśnictwo Nowy Las. Powierzchnia wynosi 36,95 ha. Utworzony został w 1989 roku dla ochrony zbiorowisk naturalnych - grądu, łągu olchowego oraz boru mieszanego. Na terenie rezerwatu występują m.in.: grąd gwiazdnicowy, dęby, lilia złotogłów, marzanka wodna, konwalia majowa, kruszyna pospolita.

5.10.2.7. *Małga*

Rezerwat położony w gminie Jedwabno, na terenie leśnictw Dębowiec i Uścianek - Nadleśnictwo Jedwabno). Rezerwat zajmuje powierzchnię 163,92 ha. Utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (MP Nr 38 poz. 273, §12) dla ochrony miejsc gniazdowania i żerowania rzadkich gatunków ptaków i zachowania noclegowisk żurawi. Rezerwat



obejmuje zabagniony odcinek doliny Omulwi, w okolicach zniszczonej wsi Małga. Występują rozległe turzycowiska, trzcinowiska oraz zarośla wierzbowo - brzoźowe. W rezerwacie znajdują się miejsca lęgowe m.in. żurawi, łabędzi, cietrzewi, czajek, derkaczy. Można spotkać wydry i ślady wilków.

5.10.2.8. Pupy

Rezerwat położony jest na terenie gminy Świętajno na terenie leśnictwa Niedźwiedzi Kąt oraz Nadleśnictwa Spychowo. Powołany dla ochrony: starodrzewu mieszanego złożonego z świerka, sosny, dębu i buka. Około 30% drzewostanu stanowią drzewa liczące ponad 100 lat, a niektóre mają nawet ponad 250 lat. Występują drzewa pomnikowe. Rezerwat leży na terenie Puszczy Piskiej.

Rezerwat utworzony został w 1995 roku, ma 58,12 ha. Rezerwat jest położony na Równinie Mazurskiej oraz urozmaicony niedużymi zabagnieniami. Większość stanowi las mieszany dębowo – sosnowo - świerkowy (ok. 80%), a pozostałą część zajmują: oles, bór mieszany świeży, torfowiska niskie i przejściowe. Na jego terenie znajduje się dwukilometrowa ścieżka dydaktyczna.

W rezerwacie i jego najbliższej okolicy odnotowano występowanie 28 gatunków ssaków, 38 gatunków ptaków lęgowych, 13 gatunków ptaków przelotnych, 10 gatunków płazów, 3 gatunki gadów, a także 13 gatunków drzew, 7 gatunków krzewów, 105 roślin zielnych i 16 gatunków mchów. Wyróżniono tu dotychczas 100 gatunków porostów i grzybów naporostowych. Występuje tu 16 taksonów objętych ochroną gatunkową oraz 28 zagrożonych w Polsce wymarciem. Spośród porostów odnotowanych występuje puchlinka ząbkowata, której stanowisko w tym obiekcie jest jedynym znanym dotychczas na terenie Puszczy Piskiej.

5.10.3. Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

5.10.3.1. Mazurski Park Krajobrazowy

Powierzchnia Parku wynosi 53 655 ha, a jego strefy ochronnej 18 608 ha. Jest to jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce. Utworzony w grudniu 1977 roku na podstawie uchwały Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie z 1970 roku celem zachowanie wartości malowniczego, jeziornego krajobrazu polodowcowego, bogatej fauny i flory, a także wartości kulturowych



i historycznych Polski północno - wschodniej. W granicach Parku znajduje się największe w Polsce jezioro Śniardwy oraz północna część Puszczy Piskiej z rzeką Krutynią. W Mazurskim Parku Krajobrazowym znajduje się 55 jednostek osadniczych, a liczba stałych mieszkańców Parku wynosi ok. 11 tys. Siedziba Parku mieści się w miejscowości Krutyń.

Interesująca jest hydrografia Parku. Przez jego zachodnią część przepływa rzeka Krutynia (20-30 m szer.) wypływająca z Jeziora Krutyńskiego i wpadająca do Jeziora Oгородowego (Gardyńskiego). W górnym biegu rzeka ma wartki prąd, jest płytka (0,5-1,5 m głęb.), natomiast w dolnym biegu płynie wolno, silnie meandrując i jest głęboka (2-7 m). Charakterystyczne dla Parku są liczne jeziora z największym w Polsce jeziorem Śniardwy (powierzchnia 11416 ha wraz z jeziorami Kaczerejny i Jezioro Seksty). Dużymi jeziorami są: Beldany (941 ha), Mokre (815 ha), Łuknajno (692 ha), Mikołajskie (498 ha), Warnołty (465 ha), Zdrużno (252 ha).

Ciekawostką przyrodniczą w dorzeczu Krutyni jest obecność ponad 20 małych, śródlęśnych jezior dystroficznych. Zajmują one bezodpływowe zagłębienia, najczęściej w terenach piaszczystych. Oprócz rzeki Krutyni i jezior występują tu liczne strumienie o czystej wodzie, które niejednokrotnie mają charakter małych rzeczek.

Charakterystycznym zbiorowiskiem roślinnym na terenach morenowych Parku jest grąd - wielogatunkowy las liściasty, w którym drzewostan tworzą przede wszystkim: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, grab pospolity i klon zwyczajny. Dla terenów sandrowych Parku charakterystyczny jest bór sosnowy, w którym dominuje sosna zwyczajna, często z domieszką świerka i brzozy, a w runie występują licznie borówka czarna, borówka brusznica, mącznica lekarska, pomocnik baldaszkowy, widłak goździsty i spleśniony. W zbiorowisku tym występuje jałowiec pospolity, a także rzadki grzyb – buławka pałeczkowata. Przez Park przebiega wschodnia granica zasięgu buka zwyczajnego.

Fauna Mazurskiego Parku Krajobrazowego należy do najbogatszych w Polsce. Dobrze poznane są tu kręgowce, natomiast zwierzęta bezkręgowce wymagają opracowania. Do często spotykanych ssaków należą tu: jeleń, sarna, dzik, zając, wiewiórka, lis, jenot, kuna, łasica, tchórz, jeż, kret oraz ryjówki i nietoperze. Spotyka się też losie, wilki, wydry, gronostaje, borsuki, bobry, a z drobnych ssaków rzęsorka. Bardzo rzadkie są rysie. W ostatnich latach rozprzestrzeniła się tu norka amerykańska, czyniąc spustoszenie wśród gniazd ptaków środowisk podmokłych.

Na terenie Parku występuje wiele rzadkich i ginących ptaków. Do takich możemy zaliczyć największego naszego ptaka drapieżnego, tj. bielika, rybołowa, orlika krzykliwego, bociana czarnego, puchacza, cietrzewia. Oprócz nich godnymi wymienienia są: kanie: czarna i ruda, trzmiełojad, sokół kobuz,



blotniak zbożowy, sowa uralaska, żuraw, kormoran, łabędź niemy, tracz nurogęś, czapla siwa, rybitwa czarna, bąk, czajka, dzięcioł czarny i zielony, jarząbek, orzechówka, krzyżodziób świerkowy, wilga, gołąb siniak, dudek, zimorodek, sporadycznie spotykana kraska. Nad górną Krutynią i na strumieniu Pierwos w okresie jesienno-zimowym nierzadko obserwować można pluszcze. Licznym ptakiem na omawianym terenie jest bocian biały, który został uznany za symbol Mazurskiego Parku Krajobrazowego.

Flora Mazurskiego Parku Krajobrazowego jest stosunkowo dobrze poznana (dotyczy to głównie roślin naczyniowych), bogata jak na warunki Polski północno-wschodniej i dobrze zachowana. Szczególnie interesujące gatunki stwierdzone na terenie Parku to: cis, 15 gatunków storczyków, m.in. z listera sercowata, obuwik pospolity, kruszczyk błotny, tajeża jednostronna czy żłobik koralowy i rośliny owadożerne: rosiczka okrągłolistna, pływacz zwyczajny i średni, rośliny związane z wilgotnymi łąkami: pełnik europejski, kosaciec syberyjski, mieczyk dachówkowaty, goździk pyszny. Do relikwów glacialnych i borealnych na terenie Parku należy m.in. chamedafne północna (największe stanowisko w Polsce), zimozioł północny, wielosił błękitny, turzyca strunowa, turzyca luźnokwiatowa i wierzba borówkolista.

5.10.4. Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

5.10.4.1. Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Kierwik

Obszar o powierzchni 250,0 ha, położony na terenie powiatu Szczytno, w gminie Świętajno.

5.10.4.2. Pojezierza Olsztyńskiego

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego” o powierzchni 40 796,95 ha położony w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Purda, Barczewo, Biskupiec oraz w powiecie szczywieńskim na terenie gmin: Pasym, Dźwierzuty, Szczytno.

5.10.4.3. Puszczy Napiwodzko - Ramuckiej

Obszar o powierzchni 131 278,30 ha położony w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Purda, Stawiguda i Olsztynek, w powiecie szczywieńskim na terenie gmin: Pasym, Wielbark, Jedwabno, Szczytno, oraz w powiecie nidzickim na Tereni gmin: Nidzica i Janowo.



Krajobraz tego Obszaru został uformowany podczas ostatniego zlodowacenia. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona. W północno-wschodniej części dominuje krajobraz morenowy z głębokimi rynnami i zagłębieniami wytopiskowymi, natomiast na południu znajdują się rozległe, lekko wyniesione sandry oraz ostańcowe wzgórza morenowe wśród których znajduje się najwyższe wzniesienie na Obszarze - Złota Góra (229 m n.p.m.). Cechą charakterystyczną Obszaru jest duży udział powierzchniowy lasów, który wynosi ok. 70%. Przeważają tu bory sosnowe i sosnowo-świerkowe, większe zbiorowiska lasów liściastych zachowały się w północnej części Obszaru. Kolejnym walorem potwierdzającym ogromną wartość przyrodniczą są liczne jeziora. Największymi jeziorami są: Łańskie, Pluszne, Košno i Omulew. Ponadto znajdują się tu liczne rzeki i strumienie, bezodpływowe jeziora, oczka wodne, torfowiska niskie oraz torfowiska przejściowe. W granicach obszaru znajduje się kilka rezerwatów przyrody, m.in.: Bagno Nadrowskie, Galwica, Jezioro Košno, Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego, Źródła rzeki Łyny im. prof. Romana Kobendzy.

5.10.4.4. *Spychowski.*

Obszar o powierzchni 12 188,86 ha położony w powiecie szczycieńskim na terenie gmin: Dźwierzuty, Szczytno i Świętajno oraz w powiecie piskim na terenie gminy Ruciane - Nida.

Obszar charakteryzuje się znacznym urozmaiceniem rzeźby terenu, jego powierzchnia, ukształtowana przez ostatnie zlodowacenie, jest pagórkowata z najwyższym szeregim wzniesień występującym w okolicy Gór Jabłońskich. Zasadniczym elementem określającym krajobraz Obszaru jest duży udział powierzchniowy wód, który zajmuje ponad 11%. Występują tu jeziora: Rańskie, Łęsk, Wałpusz, Marksoby, Nożyce, Piasutno oraz Świętajno. Cennym fragmentem przyrody Spychowskiego OChK są wielkie kompleksy leśne zajmujące ponad 67% jego powierzchni. Duże znaczenie dla atrakcyjności przyrodniczej Obszaru mają również występujące na jego terenie rezerваты przyrody. Powołany dla ochrony starodrzewu mieszanego złożonego z świerka, sosny, dębu i buka rezerwat przyrody „Pupy” oraz rezerwat przyrody „Kulka” utworzony dla zachowania roślinności stepowej, fragmentu lasu i roślin chronionych.

Na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;



- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ wykonywania prac ziemnych zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- ♦ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- ♦ budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - ✓ linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - ✓ zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- ♦ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów:

- ♦ objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ustawy o ochronie przyrody, wprowadza się zakazy:
 - ✓ lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - ✓ zalesiania.
- ♦ nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ustawy o ochronie przyrody, wprowadza się zakazy:
 - ✓ lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - ✓ lokalizowania nowych obiektów odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
 - ✓ lokalizowania nowych obiektów o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
 - ✓ zalesiania.

Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się niszczenia i uszkodzenia obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym.



5.10.5. Zespoły Przyrodniczo - Krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

5.10.5.1. Rzeka Babant i Jezioro Białe

Zespół położony jest w gminach Piecki, Sorkwity, Dźwierzuty, Świętajno i Biskupiec o powierzchni 12 458 ha obejmuje środkową część dorzecza Krutyni w tym zlewni rzeki Babant wraz z jeziorami: Białe, Gant, Tejsowo, Krawno, Krawienko, Kały, Babięty Wielkie, Babięty Małe, Słupek, Miętkie i Stromek. Celem ochrony zespołu przyrodniczo - krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i o szczególnych wartościach kulturowych.

5.10.5.2. Zyzdrój

Zespół położony w gminach Piecki i Świętajno o powierzchni 1 335 ha obejmuje środkową część dorzecza Krutyni wraz z jeziorami Zyzdrój Wielki i Zyzdrój Mały. Celem ochrony zespołu przyrodniczo - krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i o szczególnych wartościach kulturowych.

5.10.6. Pomniki Przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody na terenie Powiatu Szczygieńskiego występuje 117 pomników przyrody.

5.10.7. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.



Na terenie Powiatu Szczyckińskiego występuje 9 użytków ekologicznych.

- ♦ **Biele** - znajduje się na terenie gminy Świętajno i zajmuje powierzchnie ok. 5ha. Ochronie podlega stanowisko kosaćca syberyjskiego, pięciornika norweskiego i nasięźrzała pospolitego;
- ♦ **Grzybiczne** - położony na terenie gminy Jedwabno. Ochronie podlega jezioro śródleśne o powierzchni ok. 2,4 ha;
- ♦ **Kosaciec** - położony na terenie gminy Świętajno. Ochronie podlega stanowisko kosaćca syberyjskiego;
- ♦ **Obiekt Stawowy Tylkowo** - użytek o powierzchni 194 ha położony na terenie gminy Pasym, Szczytno oraz Olsztyn. Ochronie podlega ostoja wielu rzadkich gatunków wodno-błotnych;
- ♦ **Mała Biel** - ustanowiony w celu ochrony bardzo rzadkich zbiorowisk roślin wodnych oraz wielu gatunków płazów i ptaków żyjących na pozostałości obszaru łąkowo-bagiennego - dwóch niewielkich terenów wodno-bagiennych położonych w pobliżu ul. Żeromskiego na terenie miasta Szczytno;
- ♦ **Okonek** - jezioro śródleśne o powierzchni 4,84 ha położone na terenie gminy Jedwabno;
- ♦ **Zamulewo** - jezioro śródleśne o powierzchni 5,32 ha położone na terenie gminy Jedwabno;
- ♦ **Złotko** - jezioro śródleśne o powierzchni 4,89 ha położone na terenie gminy Jedwabno;
- ♦ **Żabieniec** - jezioro śródleśne o powierzchni 2,46 ha położone na terenie gminy Jedwabno.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w stosunku do pomnika przyrody, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- ♦ uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybnej;
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- ♦ zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;



- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

5.10.8. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania.

Korytarze ekologiczne mogą być ciągłe lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym.



Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

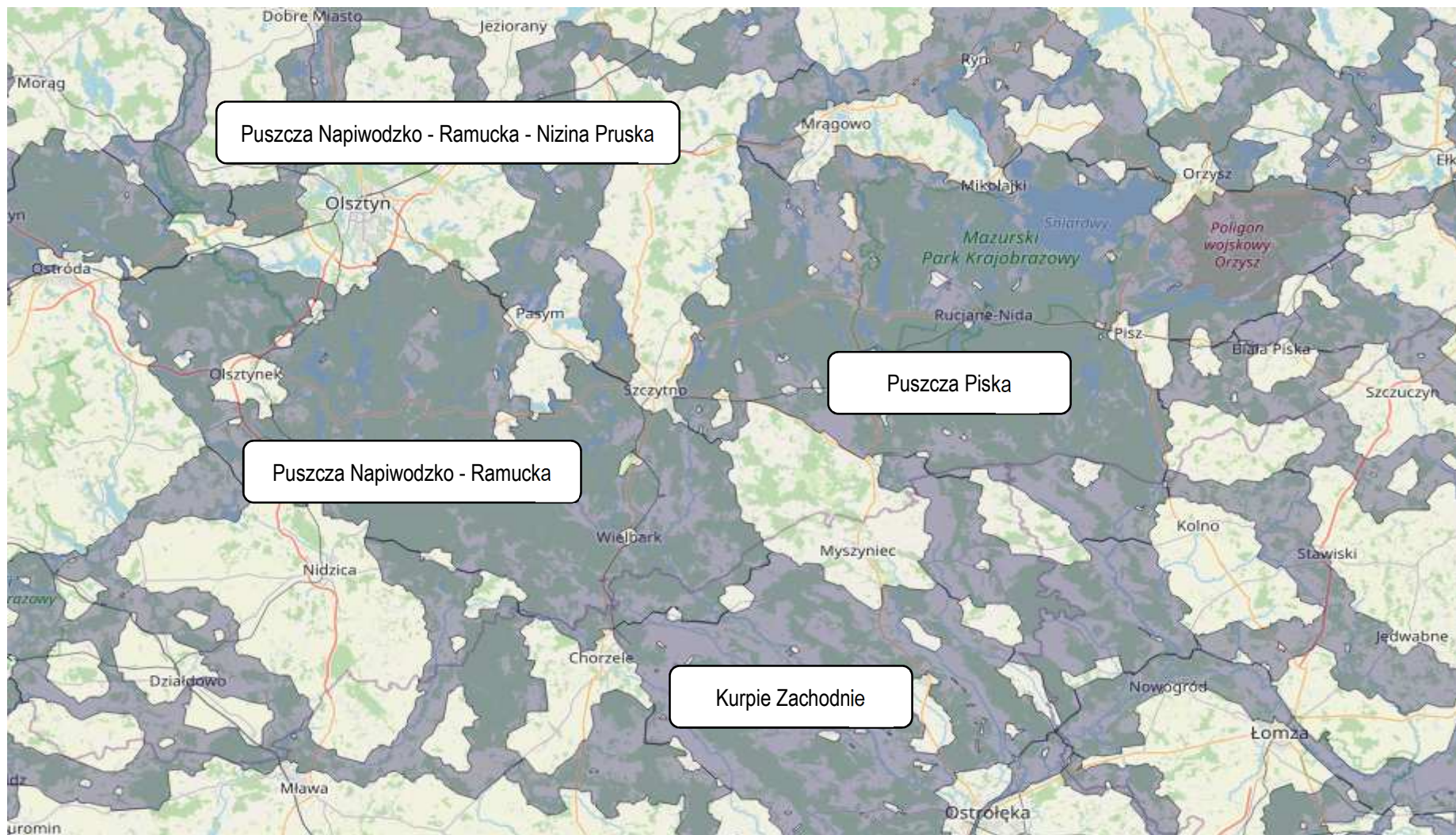
- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie Powiatu Szczęcińskiego zlokalizowane są korytarze, które przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 23. Lokalizacja Powiatu Szczycieńskiego na tle korytarzy ekologicznych - 2012



Źródło: www.mapa.korytarze.pl



5.10.9. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.10.10. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Powiatu Szczyceńskiego można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju Powiatu.

Tabela nr 26. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Powiatu Szczyceńskiego

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie	rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin	zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych
Rzeźba terenu	dobre miejsce dla rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku	intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Zasoby naturalne	rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody z tytułu opłat	wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem



Wody powierzchniowe	rozwój hodowli ryb oszczędna eksploatacja wód podziemnych bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych	zła jakość wód powierzchniowych nie badana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry
Wody podziemne	rozwój systemu zaopatrzenia w wodę	ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa
Gleby	rozwój rolnictwa miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych	degradacja gleb spowodowana intensywnym rolnictwem zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin
Klimat	rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną	zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu
Szata roślinna	możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej rozwój przemysłu drzewnego	ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione.

Źródło: Analiza własna

5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Powiatu Szczyckińskiego

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:



- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli. **Na terenie Powiatu Szczyceńskiego nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Powiatu Szczyceńskiego:

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).

Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.



Ważnym zagrożeniem na terenie Powiatu jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

Według Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego Województwa Warmińsko - Mazurskiego, na terenie Powiatu Szczywieńskiego nie występują zagrożenia powodziowe.

5.11.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

Występujące coraz częściej susze, wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne obszaru, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. Sytuację można poprawić zmniejszeniem zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

W październiku 2020r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowało „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy”. Projekt (PPSS) obejmuje:

- ◆ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- ◆ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;



- ♦ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- ♦ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- ♦ skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- ♦ zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- ♦ edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- ♦ formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

5.12.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź ciepłej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.



Na omawianym obszarze produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w Powiecie Szczęcińskim. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinnym oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy, którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów. Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię ciepłą wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię ciepłą nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

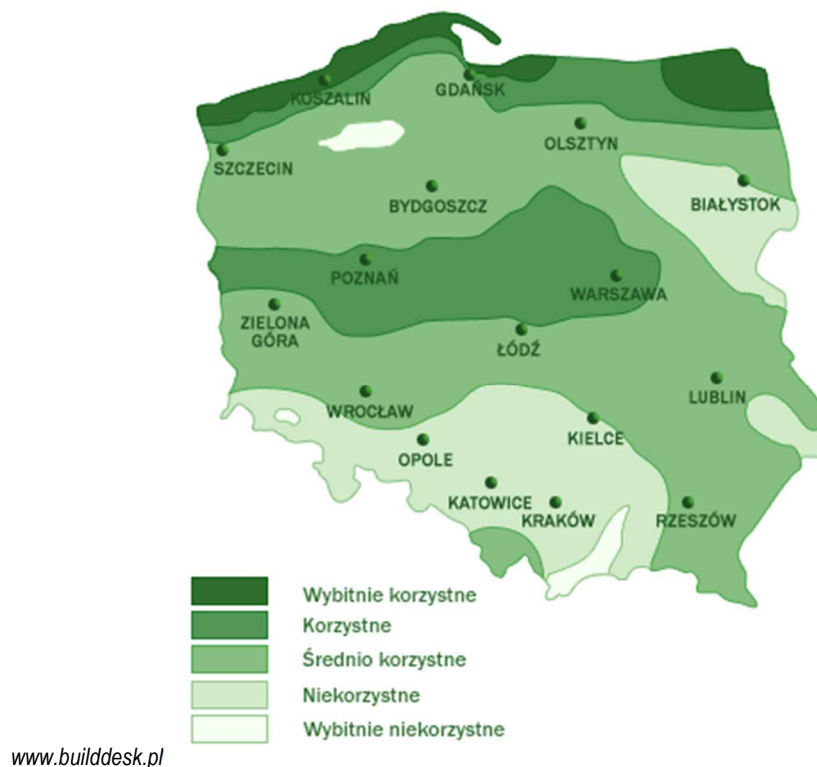
Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomaganie centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

Rysunek nr 24. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacinienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref



Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła.

Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalenty - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalenty (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym);
- ♦ system biwalenty (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

5.12.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana. Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Rozwój elektrowni wodnych jest niestety ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporą). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).



5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Powiatu Szczęcińskiego istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie Powiatu winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie Powiatu mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne.

Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

5.12.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod, opartych na takich surowcach jak węgiel czy ropa naftowa.



Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu, lub ewentualnie dostarczania jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.

Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km). W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii.

W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni. Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne Powiatu, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody.

Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu Powiatu, gdzie jest zlokalizowana instalacja biogazowni.

5.12.7. Podsumowanie

Wdrażanie programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 27. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii**

Korzyści	Możliwość realizacji na terenie Powiatu
Spalanie bądź współspalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła	TAK
Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym.	TAK
Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa	NIE
Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych	NIE
Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe	TAK
Eksploatacja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel	TAK
W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO ₂ da istotny dochód do budżetu Powiatu	NIE
Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku Powiatu oraz zwiększenia jej atrakcyjności	TAK
Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko - Mazurskiego	TAK
Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz.	TAK
Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach.	TAK

Źródło: Analiza własna



5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko. Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.

Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ♦ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ♦ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu.
- ♦ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ♦ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,



- ♦ pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ♦ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ♦ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ♦ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ♦ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ♦ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

**Tabela nr 28. Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Szczyckiego**

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2030 roku
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe różnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii.
Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem.
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców Powiatu,♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego.
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody,♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone.



Gospodarka wodno - ściekowa	<ul style="list-style-type: none">♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych.
Gleby oraz zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobywania,♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczyni się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin,♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	<ul style="list-style-type: none">♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.
Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych form ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych,



Zagrożenia poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych.
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

Źródło: Analiza własna

Na terenie Powiatu Szczyceńskiego w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem realizacji działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2030 roku stan środowiska Powiatu będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.



VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania - ochrona in situ oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania - ochrona ex situ.

Zasady ochrony, pomnażania oraz korzystania z zasobów różnorodności biologicznej określa Konwencja o różnorodności biologicznej, nakazująca ochronę przyrody na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Zobowiązywała ona państwa ją ratyfikujące, w tym Polskę do dokonania własnych ocen różnorodności biologicznej oraz do opracowania i wdrożenia strategii jej ochrony.

Pojęcie „ochrona” rozumiane jest jako wiele przedsięwzięć polegających na zachowaniu różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach, restytucji elementów utraconych, tworzeniu form gospodarowania zasobami różnorodności biologicznej.

Ważnym elementem „strategii ochrony” jest monitoring różnorodności biologicznej i prowadzenie bazy danych. Celem monitoringu jest gromadzenie w ujęciu dynamicznym, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów (genotypów, gatunków, ekosystemów i układów ponad ekosystemalnych) w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu), to ochrona gatunku chronionego, realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmiennych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerваты i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejsce), to ochrona gatunku chronionego realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.



Wybór metody ochrony in situ lub ex situ zależy od charakteru i stopnia zagrożenia - populacje silnie zagrożone i zanikające mogą być zachowane jedynie w warunkach ex situ. Najważniejszą przyczyną zanikania gatunków jest utrata siedlisk ich występowania na skutek szeroko rozumianej działalności populacji ludzkiej, której intensywny wzrost liczebności przyspieszył zużycie wszystkich zasobów przyrody. Równie groźne w skutkach jest przekształcenie naturalnych biotopów (miejsc egzystowania organizmów), niszczenie siedlisk (wycinanie lasów, zmiany stosunków hydrologicznych) i ich fragmentacja. Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania stają się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukcja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.³⁾

W maju 2020 r. Komisja Europejska opublikowała dokument pn.: „Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030”. Strategia jest wszechstronnym, ambitnym i długoterminowym planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Celem strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. poprzez zastosowanie konkretnych działań i wypełnienie zobowiązań. Zaproponowano w niej, jaki wkład UE może wnieść w przyszłe międzynarodowe negocjacje w sprawie globalnych ram bioróżnorodności na okres po 2020 roku. W ramach strategii, stanowiącej zasadniczy element Europejskiego Zielonego Ładu, wspierana będzie również ekologiczna odbudowa gospodarki w następstwie pandemii COVID-19.

Dzięki unijnej strategii różnorodność biologiczna w Europie ma zostać odbudowana do 2030 r. dla dobra ludzi, klimatu i planety. W kontekście przewidywanej sytuacji po pandemii COVID-19 celem strategii jest budowanie odporności naszych społeczeństw na przyszłe zagrożenia, takie jak:

- ♦ skutki zmian klimatu,
- ♦ pożary lasów,
- ♦ brak bezpieczeństwa żywnościowego,
- ♦ występowanie chorób - w tym poprzez ochronę dzikiej fauny i flory i zwalczanie nielegalnego handlu dziką fauną i florą.

W strategii zawarto konkretne zobowiązania i działania, które należy zrealizować do 2030 r. UE powiększy istniejące obszary Natura 2000, z uwzględnieniem ścisłej ochrony obszarów o bardzo dużej bioróżnorodności i wartości klimatycznej. UE zamierza przywrócić do 2030 r. zdegradowane ekosystemy oraz zarządzać nimi w sposób zrównoważony przy pomocy konkretnych zobowiązań i działań. Zwróci przy tym uwagę na główne czynniki powodujące utratę bioróżnorodności.

³ Teresa Bzinkowska - Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ
www.srodowisko.abc.com.pl



**W ramach planu Komisja proponuje przed końcem 2021 r.
wiązące cele w zakresie odbudowy przyrody.**

W strategii zwrócono uwagę na uwolnienie finansowania na rzecz bioróżnorodności i zastosowanie nowych, wzmocnionych ram zarządzania, aby:

- ♦ zapewnić lepszą realizację strategii i śledzenie postępów,
- ♦ podnieść poziom wiedzy i zwiększyć finansowanie oraz inwestycje,
- ♦ zapewnić lepsze poszanowanie przyrody przy podejmowaniu decyzji w sprawach publicznych i biznesowych.

Działania te dowiodą, że UE jest gotowa pełnić wiodącą rolę w walce ze światowym kryzysem bioróżnorodności. UE będzie w szczególności dążyć do pomyślnego przyjęcia ambitnych globalnych ram dotyczących bioróżnorodności na podstawie Konwencji o różnorodności biologicznej.

6.2. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).



6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczęcińskiego należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021r. poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.



W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000

Poniższe informacje pochodzą z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie



może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierunkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 247 z późn. zm.).

W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.



Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze,
- ♦ klimat akustyczny,
- ♦ powierzchnia ziemi,
- ♦ szata roślinna.

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,



- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.



VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU SZCZYCIEŃSKIEGO DO 2030 ROKU

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Powiatu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Powiatu Szczycieńskiego w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- ♦ *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.),*
- ♦ *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego do roku 2030*



7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

7.1.1.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie.

Z zakresu ochrony środowiska w ramach strategii określono poszczególne kierunki interwencji:

- ♦ Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- ♦ Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ♦ Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ♦ Ochrona gleb przed degradacją,
- ♦ Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- ♦ Gospodarka odpadami,
- ♦ Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

7.1.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021 - 2027. Dokument wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno - energetycznej Unii Europejskiej do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Poniżej przedstawiono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji Polityki Ekologicznej Państwa:



- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - ✓ Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

 - ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ✓ Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

 - ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

 - ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

 - ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
-



7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego do roku 2030

Dokument ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa przedstawiono cele i kierunki interwencji oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano cele:

- ♦ **Ochrona klimatu i jakości powietrza:**
 - ✓ Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

- ♦ **Zagrożenie hałasem:**
 - ✓ Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim.

- ♦ **Pola elektromagnetyczne:**
 - ✓ Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

- ♦ **Gospodarowanie wodami:**
 - ✓ Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) - rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
 - ✓ Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego.

- ♦ **Gospodarka wodno-ściekowa:**
 - ✓ Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

- ♦ **Zasoby geologiczne:**
 - ✓ Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

- ♦ **Gleby:**
 - ✓ Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.



- ♦ **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**
 - ✓ Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego.

- ♦ **Zasoby przyrodnicze:**
 - ✓ Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
 - ✓ Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - ✓ Zwiększanie lesistości.

- ♦ **Zagrożenie poważnymi awariami:**
 - ✓ Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Powiatu Szczytyńskiego

W przypadku sporządzania programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska Powiatu obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych Powiatu, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki Powiatu),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Analiza SWOT

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.



Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej Województwa;
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów;
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabiają zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji. Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmocnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono analizę dla poszczególnych obszarów interwencji.

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna



Tabela nr 29. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ działania dążące do wyeliminowania spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego,✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych.	<ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie Powiatu ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gmin Powiatu,✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie Powiatu,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego, w tym budowa obwodnicy miasta Szczytno,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru Powiatu,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 30. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	<ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego,✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego.✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno - organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych)	<ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych, tj. dróg, linii kolejowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 31. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ mała liczba źródeł pól elektromagnetycznych,✓ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego,✓ przeprowadzanie pomiarów przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.	<ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	<ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,✓ rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 32. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej,✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie przez Gminy w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami.	<ul style="list-style-type: none">✓ umiarkowany lub zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia,✓ brak pełnej wiedzy o miejscach nielegalnego zrzutu ścieków.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego,✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarp - stabilizacja układów wodnych oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 33. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ dobre uzbrojenie Powiatu w sieć infrastruktury technicznej,✓ dobry stan techniczny sytemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoka sprawność oczyszczalni ścieków,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej,✓ trend zmniejszania zużycia wody na 1 mieszkańca.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków określających ich dane techniczne i stan,✓ niedobory systemu kanalizacji obszarów wiejskich Gmin Powiatu.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie,✓ modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 34. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych,✓ walory środowiskowe Powiatu,✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców Powiatu.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów przemysłowych,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych),✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.	<ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej Powiatu,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ problemy zjawiska suszy,✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych,✓ presja osób fizycznych na zabudowę terenów.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 35. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w Gminach Powiatu,✓ system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),✓ utworzone Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów,✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,✓ dobry poziom usług komunalnych.	<ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Powiatu,✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów,✓ zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	<ul style="list-style-type: none">✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wylaniem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów,✓ możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 36. Analiza SWOT Powiatu Szczyckińskiego - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE I DZIEDZICTWO KULTUROWE		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ obszary chronione na terenie Powiatu,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni Powiatu,✓ lasy pełniące funkcje ochronne,✓ wieloletnia polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp.	<ul style="list-style-type: none">✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu,✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ zaangażowanie Powiatu w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności,✓ tworzenie nowych form ochrony przyrody.	<ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimiymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo,✓ wzrost natężenia turystyki i rekreacji.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 37. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ brak zakładów o potencjalnym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie Powiatu,	<ul style="list-style-type: none">✓ występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego,
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego Gmin Powiatu,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność,	<ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim.

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 38. Analiza SWOT Powiatu Szczyckiego - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA		
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none">✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej,✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska,✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Powiatu,✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych,✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców,	<ul style="list-style-type: none">✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców,✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none">✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska,✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne,✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców,✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej,✓ zaangażowanie Powiatu w popularyzację zachowań proekologicznych.	<ul style="list-style-type: none">✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej.

Źródło: Analiza własna



7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyceńskiego

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska:

Art. 18.

1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.
3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyceńskiego na lata 2014 - 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018 - 2021” przyjęty został Uchwałą nr III/22/2014 Rady Powiatu w Szczytnie z dnia 30 grudnia 2014r.

W okresie sprawozdawczym podjętych zostało większość kierunków działań określonych w Programie Ochrony Środowiska. Wszystkie realizowane przedsięwzięcia przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie Powiatu.

Do największych i najbardziej kosztownych działań należała realizacja zadań wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w poszczególnych gminach Powiatu. Duże inwestycje wykonane zostały również w zakresie budowy i modernizacji sieci wodociagowych, kanalizacyjnych.

Duży nacisk został położony także na działania inwestycyjne związane z budową i przebudową sieci drogowej, co z kolei przyczyniło się do polepszenia klimatu akustycznego Powiatu. Ponadto duży nacisk kładziony jest na ograniczanie tzw. niskiej emisji - m.in. udzielenie mieszkańcom dofinansowania na wymianę ogrzewania z węglowego na niskoemisyjne, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz przeprowadzenie inwentaryzacji potencjalnych źródeł niskiej emisji.

Na terenie Powiatu Szczyceńskiego prowadzone są również działania ciągłe, takie jak utrzymanie urządzeń melioracyjnych, utrzymanie terenów zielonych czy uwzględnienie wymagań ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowaniach planistycznych i strategicznych.



W ostatnich latach sukcesywnie realizowane były zadania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczywieńskiego. Stopień realizacji uwarunkowany był przede wszystkim możliwościami finansowymi Powiatu oraz Gmin wchodzących w skład Powiatu.

7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Szczywieńskiego należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalni,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Ocena aktualnego stanu środowiska i identyfikacja głównych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że priorytetami ekologicznymi na obszarze Powiatu są:

- ♦ ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,



- ♦ dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, w tym ograniczenie niskiej emisji,
- ♦ poprawa warunków klimatu akustycznego,
- ♦ ochrona wód powierzchniowych przed migracją zanieczyszczeń ze źródeł punktowych,
- ♦ zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- ♦ poprawa stanu zdrowia mieszkańców,
- ♦ ochrona walorów rekreacyjnych terenów leśnych,
- ♦ kształtowanie terenów zieleni,
- ♦ wprowadzanie zadrzewień, w tym zieleni przyulicznej,
- ♦ kształtowanie systemu obszarów chronionych w celu stworzenia ciągłości przestrzennej obszarów chronionych, tworzenie i zachowanie korytarzy ekologicznych pomiędzy tymi obszarami i obszarami biologicznie cennymi, zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,
- ♦ zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- ♦ wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki,
- ♦ wspieranie technologii minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów,
- ♦ podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu.

W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe,

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny

OBSZARY INTERWENCJI → KIERUNKI INTERWENCJI → CELE → ZADANIA

KTÓRE TO MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA POWIATU SZCZYCIĘŃSKIEGO

7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Szczyckińskiego konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne.



Do najważniejszych kryteriów w skali Powiatu branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2021 - 2030 należy wymienić kierunki, zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych:

- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego,
- ♦ Strategia Rozwoju Powiatu Szczygieńskiego.

Ponadto uwzględniono:

- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym środowiska;
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji;
- ♦ potrzeby Powiatu ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

Poszczególne zadania oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację przedstawiono w tabelach dotyczących harmonogramu realizacji zadań Powiatu.



Tabela nr 39. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych poprzez wymianę urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne nie powodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń.	Powiat, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii		
				Przeprowadzenie inwentaryzacji sposobów ogrzewania na terenie Powiatu		
				Uruchomienie sieci monitoringu jakości powietrza na terenie Powiatu		
				Uwzględnianie w MPZP wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Gminy	
				Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	NFOŚiGW WFOŚiGW	
				Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych	Powiat, Gminy	
				Sukcesywna likwidacja węgla niskiej jakości jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opalowy)		
				Ujawnianie oraz zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia działań kontrolnych		
				Współpraca Powiatu z zarządcami dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych	Powiat, Gminy	
Przebudowa i budowa dróg na terenie Powiatu	GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Powiat, Gminy					



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza	Kontrola z zakresu dotrzymania standardów emisyjnych Poprawa efektywności energetycznej oraz zminimalizowanie zużycia energii	Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacji ze szczególnym uwzględnieniem terenów skanalizowanych	Zarządcy dróg	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Powiat, Gminy	
				Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa	Użytkownicy środowiska	
				Ograniczenie emisji z istotnych źródeł punktowych obiektu energetycznego spalania paliw poprzez kontrolę instalacji, wprowadzania nowoczesnych technik spalania paliw oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających	Użytkownicy środowiska WIOŚ	
				Kontrola dotrzymania przez lokalny przemysł standardów emisyjnych, modernizacja układów technologicznych, poprawa jakości stosowanego węgla lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny	Powiat, Gminy, WIOŚ	
				Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakładach przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem	Podmioty gospodarcze	
				Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Powiat, Gminy	
				Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych.	Powiat, Gminy	
		Minimalizacja zużycia energii, termomodernizacje		Termomodernizacje budynków na terenie Powiatu	Powiat, Gminy, Właściciele budynków	
				Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej	Powiat, Gminy	
			Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gmin Powiatu z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gminy		
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu	GIOŚ RWMŚ	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
II.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Powiat, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń
				Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru	Gminy	
				Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	Powiat, Gminy	
				Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego od środków transportu np. na terenach zabudowy mieszkaniowej	Powiat, Gminy, WIOŚ, Zarządcy dróg	
				Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego z prowadzonej działalności gospodarczej i przemysłowej	Prowadzący działalność	
				Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Powiat, Gminy, WIOŚ	
				Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Powiatu	WIOŚ, GDDKiA, Zarządcy dróg	
				Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem	Powiat, Gminy, GDDKiA, Zarządcy dróg	
		Modernizacja infrastruktury drogowej	GDDKiA, Zarządcy dróg			
		Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	GDDKiA, Zarządcy dróg			
	Monitoring jakości środowiska		Monitoring klimatu akustycznego na terenie Powiatu	GIOŚ RWMŚ, Zarządcy dróg		



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
III.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona ludzi przed PEM	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku oraz pól elektromagnetycznych	Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń
		Preferowanie małoconflikcyjnych lokalizacji źródeł PEM		Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Nadzór budowlany Prowadzący instalacje, Powiat, Gminy, WIOŚ	
				Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni)	Gminy	
				Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu)	Gminy	
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie Powiatu	GIOŚ RWMŚ	
IV.	Gospodarowanie wodami	Zarządzanie zasobami wodnymi	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne
				Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych na terenie Powiatu	PGWWP	
				Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP, Gminy	
		Współpraca z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych		PGWWP, Gminy		
		Realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych		Właściciele gruntów, Nadleśnictwa, PGWWP		



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IV.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed suszą i powodzią	Minimalizacja skutków suszy i powodzi	Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Powiat, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne
				Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi.	PGWWP, Powiat, Gminy	
				Współuczestnictwo w rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców powiatu o zagrożeniach.	PGWWP, Powiat, Gminy	
				Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej, zapobiegającej podtopieniom i zbiorników (wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów, rowów, systemów kanalizacji deszczowych oraz zabudowy towarzyszącej).	PGWWP, Powiat, Gminy, Spółki wodne	
				Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów omych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy,	
				Rozwój działań prewencyjnych na terenach zagrożonych powodzią zwłaszcza na terenach zurbanizowanych, ograniczanie rozwoju zagospodarowania dolin rzecznych poprzez dostosowanie ich zainwestowania do stopnia zagrożenia powodziowego.	PGWWP, Powiat, Gminy	
				Prowadzenie monitoringu powodziowego wraz z przekazywaniem informacji.	PGWWP, Powiat, Gminy	
		Monitoring jakości środowiska	Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Powiatu	GIOŚ RWMŚ		
V.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody	Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody	Minimalizacja strat wody na przesyłce wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	Gestor sieci, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
				Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.	Gestor sieci, Gminy	
				Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej	Gestor sieci, Gminy	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
V.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalna gospodarka ściekowa	Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;	Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne
				Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzuć ścieków	Gminy	
				Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej	Gestor sieci, Gminy	
				Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Powiatu	Gestor sieci, Gminy	
				Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych	Gestor sieci, Gminy	
VI.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona zasobów kopalin	Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Powiat, Urząd Górniczy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne
		Rekultywacja terenów zdegradowanych		Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Organ koncesyjny, Urząd Górniczy	
				Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Gminy	
				Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Powiat, Gminy, Właściciele gruntów	
				Rekultywacja terenów zdegradowanych zwłaszcza terenów związanych z eksploatacją surowców	Powiat, Gminy	
				Wspieranie inicjatyw społecznych poprzez przekazanie środków finansowych, rozpowszechnienie informacji czy też udzielenie wsparcia merytorycznego, w celu rekultywacji terenów zdegradowanych, głównie poeksploatacyjnych na cele rekreacyjno-sportowe w szczególności na obszarach o słabo rozwiniętej infrastrukturze rekreacyjnej	Powiat, Gminy, Właściciele gruntów	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VI.	Gleby oraz zasoby geologiczne	Ochrona gleb	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gminy Właściciele gruntów	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne
				Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Gminy, ODR Właściciele gruntów	
				Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb	Właściciele gruntów	
				Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	Powiat, Gmina, ODR Właściciele gruntów	
				Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego	Powiat, Gmina, ODR Właściciele gruntów	
				Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblotnych przez czynniki antropogenne	Powiat, Gmina, ODR Właściciele gruntów	
				Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	Powiat, Gmina, ODR Właściciele gruntów	
				Wzrost ilości zadrzewień śródpolnych oraz zadrzewień wzdłuż cieków,	Powiat, Gmina, ODR Właściciele gruntów	
				Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	Powiat, Gmina, ODR Właściciele gruntów	
		Monitoring jakości Środowiska	Monitoring jakości gleb na terenie Powiatu	Powiat, Gminy, SChR, Właściciele gruntów		



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa stanu gospodarki odpadami	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska	Podmioty prowadzące instalacje, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców
				Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów azbestowych z terenu Powiatu	Gminy, Właściciele	
				Wdrożenie wytycznych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz zalecanego postępowania przedsiębiorców z odpadami	Gminy	
				Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Gminy	
				Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy	
				Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy Podmioty gospodarcze	
				Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Powiatu	Gmina WFOŚiGW	
		Modernizacja i wprowadzenie nowych, realizujących niskoodpadowych procesów produkcyjnych		Właściciele		
		Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów		Gospodarowania odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy	
		Gospodarowanie zużyтыми bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)		Gminy		
		Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling		Gminy		
		Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów		Gminy, Powiat, WIOŚ		
		Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami		Gminy, Powiat, WIOŚ,		
		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami zawartych w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko - Mazurskiego		Powiat, Gminy		



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VIII.	Zasoby przyrodnicze	Opieka nad istniejącymi obszarami	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody	Powiat, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne
				Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Gminy	
				Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Powiatu	Gminy	
		Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody		Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością Gminy	Gminy	
				Przeprowadzanie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów.	Gminy	
				Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów na terenie Powiatu z terenów niebędących własnością Gminy	Gminy	
				Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściemisk, rowów itp.	Powiat, Gminy	
				Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Powiat, Gminy	
				Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk	Powiat, Gminy, RDOŚ	
				Sporządzenia szczegółowej waloryzacji przyrodniczej na terenie Powiatu	Powiat, Gminy	
				Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem barszczów kaukaskich	Powiat, Gminy	
				Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej	Powiat, Gminy	
				Stworzenie systemu przepływu informacji o prowadzonych przez poszczególne gminy działaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych, która zostanie zaimplementowana do modułu Przyroda w systemie ORSIP		
				Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urzędzenia lasów	
Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób						



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SZCZYCIŃSKIEGO DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IX.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Powiat, Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.		
				Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).		
				Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.		
				Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione	
				Kontrola nad załadunkiem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom.	Przedsiębiorcy	
				Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Przedsiębiorcy	
X.	Edukacja ekologiczna	Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Wspieranie zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Powiat, Gminy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Powiat, Gminy	
				Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody	Powiat, Gminy	
				Udział Powiatu w akcji „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”	Powiat, Gminy	
				Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Powiatu	Powiat, Gminy	
X.	Edukacja ekologiczna	Zacieśnienie współpracy między Powiatem a Nadleśnictwami	Intensyfikacja współpracy międzygminnej	Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa	Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Współpraca ze Strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa	
		Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa			

Źródło: Analiza



7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Powiatu Szczytieńskiego poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

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

Władze Powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

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

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla Powiatu dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Powiatu, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Starostwo Powiatowe w Szczytnie jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.



W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Powiatu Szczyckiego;
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż powiat organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Powiatu Szczyckiego.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla powiatu w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne oraz zadania monitorowane.

**UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST
OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH POWIATU ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW
ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIZACJĘ**



Tabela nr 40. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2022	2023	2024	2025	2026 2030	Razem			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych poprzez wymianę urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne nie powodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń.	Powiat Szczycki	Brak możliwości określenia środków finansowych						Budżet Powiatu, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej	
2.		Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Powiat Szczycki	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu		
3.		Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Powiat Szczycki	1,5	1,5	1,5	1,5	6	12	Budżet Powiatu, Budżet Państwa, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne		
4.		Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych	Powiat Szczycki	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20			
5.		Sukcesywna likwidacja węgla niskiej jakości jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy)	Powiat Szczycki	Brak możliwości określenia środków finansowych						Budżet Powiatu		
6.		Ujawnianie oraz zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia działań kontrolnych	Powiat Szczycki	-	-	-	-	-	-			
7.		Współpraca Powiatu z zarządcami dróg krajowych i wojewódzkich w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych	Powiat Szczycki	Brak możliwości określenia środków finansowych						Budżet Powiatu		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
8.		Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Powiat Szczycki	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
9.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych.	Powiat Szczycki	Brak możliwości określenia środków finansowych						Gminy, Starostwo Powiatowe	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
10.		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej	Powiat Szczycki	50	50	50	50	200	400	Budżet Powiatu Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
11.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Powiat Szczycki	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu, fundusze m.in. strukturalne UE	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
12.		Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem	Powiat Szczycki	Brak możliwości określenia środków finansowych						Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
13.	Obszar interwencji III PEM	Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Powiat Szczycki	5	5	5	5	20	40	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe środki własne przedsiębiorstw, Programy pomocowe	
14.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych	Powiat Szczycki	Brak możliwości określenia środków finansowych						Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
15.		Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Powiat Szczycki	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SZCZYCIĘŃSKIEGO DO ROKU 2030

16.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Powiat Szczycieński	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
17.		Rekultywacja terenów zdegradowanych zwłaszcza terenów związanych z eksploatacją surowców	Powiat Szczycieński	25	25	25	25	100	200	Budżet Gminy Budżet Powiatu, Fundusze Unijne	
18.		Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	Powiat Szczycieński	1	1	1	1	4	8	Budżet Powiatu	
19.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego	Powiat Szczycieński	1	1	1	1	4	8	Budżet Powiatu, NFOŚiGW,	
20.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
21.		Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	
22.		Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gminy, Policja, Straż Miejska	
23.	Obszar interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Powiat Szczycieński	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
24.		Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk	Powiat Szczycieński	Brak możliwości określenia środków finansowych						Budżet Powiatu, Budżet Gminy, dotacje	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
25.		Sporządzenia szczegółowej waloryzacji przyrodniczej na terenie Powiatu	Powiat Szczycieński	250	250	-	-	-	500	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



26.	Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	Powiat Szczycieński	1	1	1	1	4	8	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	
27.		Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe.
28.		Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Powiat Szczycieński	1	1	1	1	4	8	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
29.	Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Powiat Szczycieński	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu, Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze UE	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
30.		Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Powiat Szczycieński	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
31.		Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody	Powiat Szczycieński	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
32.		Udział Powiatu w akcji „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”	Powiat Szczycieński	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
33.		Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Powiatu (materiały reklamowe)	Powiat Szczycieński	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
34.		Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe
35.		Współpraca ze Strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	
36.		Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami	Powiat Szczycieński	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	



Tabela nr 41. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych poprzez wymianę urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne nie powodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń.	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	Gminy	20 000,00	Środki jednostek realizujących	
3.		Przeprowadzenie inwentaryzacji sposobów ogrzewania na terenie Powiatu	Gminy	100 000,00	Środki jednostek realizujących, WFOŚiGW NFOŚiGW	
4.		Uruchomienie sieci monitoringu jakości powietrza na terenie Powiatu	Gminy	160 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
5.		Uwzględnianie w MPZP wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
6.		Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Gminy	12 000,00	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Koszty przedsiębiorstw
7.		Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych	Gminy	20 000,00	Środki własne jednostek realizujących, Budżet Państwa, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



A	B	C	D	E	F	G	
8.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Sukcesywna likwidacja węgla niskiej jakości jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy)	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej	
9.		Ujawnianie oraz zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia działań kontrolnych	Gminy	-	Starostwo Powiatowe, Gmina	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji	
10.		Współpraca z zarządcami dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych	Gminy	Gminy, GDDKiA, Powiat, Zarząd Dróg Wojewódzkich	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
11.		Przebudowa i budowa dróg na terenie Powiatu				Środki jednostek realizujących, środki zewnętrzne	
12.		Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacji ze szczególnym uwzględnieniem terenów skanalizowanych	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej	
13.		Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gminy	20 000,00	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne		
14.		Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa	Użytkownicy środowiska	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji	
15.		Ograniczenie emisji z istotnych źródeł punktowych obiektu energetycznego spalania paliw poprzez kontrolę instalacji, wprowadzania nowoczesnych technik spalania paliw oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających	Użytkownicy środowiska WIOŚ	-	Środki jednostek realizujących		
16.		Kontrola dotrzymania przez lokalny przemysł standardów emisyjnych, modernizacja układów technologicznych, poprawa jakości stosowanego węgla lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny	Gminy, WIOŚ	-	Środki jednostek realizujących		



A	B	C	D	E	F	G
17.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakładach przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem	Podmioty gospodarcze	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
18.		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
19.		Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych.	Gminy, Powiat	Brak możliwości określenia środków finansowych	Gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
20.		Termomodernizacje budynków na terenie Powiatu	Gminy, Właściciele budynków		Budżet Gminy Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	
21.		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej	Gminy	400 000,00	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
22.		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gmin Powiatu z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gminy	7.000,00	Budżet Gminy	
23.		Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu	Gminy, GIOŚ RWMS	20 000,00	Środki jednostek realizujących	
24.	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Gminy	-	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE		
25.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru	Gminy	-	Budżet Gminy	



A	B	C	D	E	F	G
26.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	Gminy, WIOŚ	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
27.		Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego od środków transportu np. na terenach zabudowy mieszkaniowej	Gminy, WIOŚ, Zarządcy dróg	80 000,00	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
28.		Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego z prowadzonej działalności gospodarczej i przemysłowej	Prowadzący działalność	50 000,00		
29.		Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Gminy, WIOŚ	20 000,00	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe	
30.		Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Powiatu	WIOŚ, GDDKiA, Zarządcy dróg	100 000,00	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
31.		Wspieranie działań inwestycyjnych zmierzających do modernizacji i przebudowy dróg i ulic dla terenów szczególnego zagrożenia hałasem	Gminy, GDDKiA, Zarządcy dróg	Brak możliwości określenia środków finansowych		
32.		Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego	GDDKiA, Zarządcy dróg		Gminy, Starostwo Powiatowe, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
33.		Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	GDDKiA, Zarządcy dróg	500 000,00	Środki jednostek realizujących	
34.		Monitoring klimatu akustycznego na terenie Powiatu	Gminy, GIOŚ RWMŚ	20 000,00		



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SZCZYCIŃSKIEGO DO ROKU 2030

A	B	C	D	E	F	G
35.	Obszar interwencji III Pola elektromagnetyczne	Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	Gminy, WIOŚ	-	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
36.		Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	Nadzór budowlany Gminy, WIOŚ	40 000,00	Budżet Państwa, Fundusze Krajowe środki własne przedsiębiorstw, Programy pomocowe	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
37.		Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
38.	Obszar interwencji III Pola elektromagnetyczne	Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu)	Gminy	-	Budżet Gminy	
39.		Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie Powiatu	Gminy, WIOŚ	20 000,00	Środki jednostek realizujących	
40.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
41.		Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych na terenie Powiatu	PGWWP	150 000,00	Środki jednostek realizujących, środki zewnętrzne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
42.		Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP, RZGW Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	



A	B	C	D	E	F	G
43.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Współpraca z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych	PGWWP, Gminy			
44.		Realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych	PGWWP, Nadleśnictwa, Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
45.		Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Gminy	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
46.		Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi (budowa, modernizacja, utrzymanie, zarządzanie).	PGWWP, RZGW, Gminy, Spółki wodne	1 000 000,00	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
47.		Współuczestnictwo w rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców powiatu o zagrożeniach.		40 000,00		
48.		Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury zapobiegającej podtopieniom oraz koryt rzecznych, i kanałów, rowów, systemów kanalizacji deszczowych oraz zabudowy towarzyszącej.		80 000,00		
49.		Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarkę wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.	Gminy, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy,	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki własne jednostek realizujących	
50.		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Powiatu	Gminy, GIOŚ RWMŚ	20 000,00	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



A	B	C	D	E	F	G
51.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	Gestor sieci Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Gestorzy sieci	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
52.		Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.			NFOŚiGW, WRPO, PROW, fundusze unijne i inne instrumenty	
53.		Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej	Gestor sieci Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
54.		Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;	Gminy	5 000,00	Budżet Gminy	
55.		Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków		-		Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
56.		Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej	Gestor sieci Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
57.		Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Powiatu				
58.		Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych				
59.		Budowa, rozbudowa i modernizacji urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnokanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych).	Gestor sieci, Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



A	B	C	D	E	F	G
60.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Gminy, Urząd Górniczy	40 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
61.		Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Gminy, Organ koncesyjny, Urząd Górniczy	200 000,00	Środki jednostek realizujących	
62.		Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
63.		Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Gminy Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
64.		Rekultywacja terenów zdegradowanych zwłaszcza terenów związanych z eksploatacją surowców	Gminy Właściciele gruntów	200 000,00	Budżet Gminy Budżet Powiatu, Fundusze Unijne	
65.		Utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych (ORSIP, OPI-TPP)	Gminy Właściciele gruntów	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
66.		Wspieranie inicjatyw społecznych poprzez przekazanie środków finansowych, rozpowszechnienie informacji czy też udzielenie wsparcia merytorycznego, w celu rekultywacji terenów zdegradowanych, głównie poeksploatacyjnych na cele rekreacyjno-sportowe w szczególności na obszarach o słabo rozwiniętej infrastrukturze rekreacyjnej	Gminy Właściciele gruntów	10 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
67.		Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gminy Właściciele gruntów	50 000,00	Środki jednostek realizujących	
68.		Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Gminy, ODR Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych		



A	B	C	D	E	F	G	
69.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb	Właściciele gruntów		Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej	
70.		Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	Gmina, ODR Właściciele gruntów,	8 000,00			
71.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego	Gmina, ODR Właściciele gruntów	8 000,00	Środki jednostek realizujących, NFOSiGW,		
72.		Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblotnych przez czynniki antropogenne	Gmina, ODR Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących		
73.		Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	Gmina, ODR Właściciele gruntów	10 000,00	Środki jednostek realizujących		
74.		Wzrost ilości zadrzewień śródpolnych oraz zadrzewień wzdłuż cieków,	Gmina, ODR Właściciele gruntów	50 000,00	Środki jednostek realizujących		
75.		Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Gmina, ODR Właściciele gruntów	-	Środki jednostek realizujących		Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
76.		Monitoring jakości gleb na terenie Powiatu	Gminy, SChR, Właściciele gruntów	20 000,00	Środki jednostek realizujących		
77.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska	Podmioty prowadzące instalacje, Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki własne jednostek realizujących, środki UE, WFOŚiGW, Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej	
78.		Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów azbestowych z terenu Powiatu	Gminy, Właściciele		Budżet Państwa, Środki UE, Fundusze Krajowe, Środki własne jednostek realizujących		
79.		Modernizacja i wprowadzenie nowych, realizujących niskoodpadowych procesów produkcyjnych	Podmioty korzystające ze środowiska, Gminy				
80.		Wdrożenie wytycznych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz zalecanego postępowania przedsiębiorców z odpadami		10 000,00			



A	B	C	D	E	F	G
81.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Gminy	-	Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
82.		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gminy	30.000,00	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
83.		Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy Podmioty gospodarcze	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki własne jednostek realizujących., Środki UE, Fundusze Krajowe	
84.		Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Powiatu	Gmina WFOŚiGW	200.000,00	Gmina WFOŚiGW	
85.		Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy	-	Gmina	
86.		Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Gminy	-	Gmina	
87.		Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Gminy	-	Gmina	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
88.		Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów	Powiat, WIOŚ	-	Środki własne jednostek realizujących	
89.		Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami	Powiat, WIOŚ	-		
90.		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu gospodarki odpadami Województwa Warmińsko - Mazurskiego	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Gminy, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SZCZYCIŃSKIEGO DO ROKU 2030

A	B	C	D	E	F	G
91.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody	Gminy	-	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
92.		Prowadzenie prac pielęgnacyjnych zieleni i parków	Gminy	30,000,00	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
93.		Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Gminy	10.000,00	Budżet Gminy	
94.		Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Powiatu (prace pielęgnacyjno-porządkowe)	Gminy	15.000,00	Budżet Gminy	
95.		Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością Gminy (zgodnie z ust. o ochronie przyrody)	Gminy	-	Środki jednostek realizujących	
96.		Przeprowadzanie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów.	Gminy	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
97.		Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów na terenie Powiatu z terenów niebędących własnością Gminy	Gminy	-	Budżet Gminy	
98.		Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.	Gminy	-	Środki jednostek realizujących, Policja, Straż Miejska	
99.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Gminy	20 000,00	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



A	B	C	D	E	F	G
100.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk	Gminy, RDOŚ	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, dotacje	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
101.		Sporządzenia szczegółowej waloryzacji przyrodniczej na terenie Powiatu	Gminy	500 000,00	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	
102.		Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem barszczów kaukaskich	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Powiatu, Budżet Gminy	
103.		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej	Gminy			
104.		Stworzenie systemu przepływu informacji o prowadzonych przez poszczególne gminy działaniach z zakresu edukacji ekologicznej oraz czynnej ochrony przyrody na cele Ogólnodostępnej Bazy Danych, która zostanie zaimplementowana do modułu Przyroda w systemie ORSIP	Gminy			
105.		Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Gminy Nadleśnictwa, Właściciele	50 000,00	Gmina Nadleśnictwa	
106.		Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Gminy Nadleśnictwa, Właściciele	20 000,00	Gmina Nadleśnictwa	
107.	Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe
108.		Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Gminy, WIOŚ, Przedsiębiorcy	8 000,00	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SZCZYCIŃSKIEGO DO ROKU 2030

A	B	C	D	E	F	G
109.	Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).	Gminy, Przedsiębiorcy	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe
110.		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.		8 000,00	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
111.		Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe.
112.		Kontrola nad załadunkiem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom.	Przedsiębiorcy	-	Koszty przedsiębiorców	
113.		Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Przedsiębiorcy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Koszty przedsiębiorców	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
114.	Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gminy	20 000,00	Gminy, Fundusze krajowe Fundusze UE	
115.		Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska		20 000,00		
116.		Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody poprzez serwis internetowy		20.000,00		
117.		Udział Gmin w akcji „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”		20 000,00		
118.	Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Powiatu (materiały reklamowe)	Gminy	20 000,00	Środki jednostek realizujących		



A	B	C	D	E	F	G
119.	Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna	Druk i dystrybucja ulotek informujących o zasadach gospodarki odpadami na terenie Gmin	Gminy	5.000,00	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
120.		Opracowanie i wdrożenie koncepcji usług ekosystemowych w polityce lokalnej i regionalnej gmin Powiatu	Gminy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Budżet Gminy Fundusze krajowe Fundusze Unijna	
121.		Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Gminy, Nadleśnictwa	-	Środki jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji
122.		Współpraca ze Strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci		-		
123.		Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami		-		

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH POWIATU ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIZACJĘ



VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców Powiatu Szczyceńskiego.

Dlatego w przypadku Powiatu Szczyceńskiego należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami). Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2022-2030 opracowano w oparciu o inwestycje, wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” dotyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

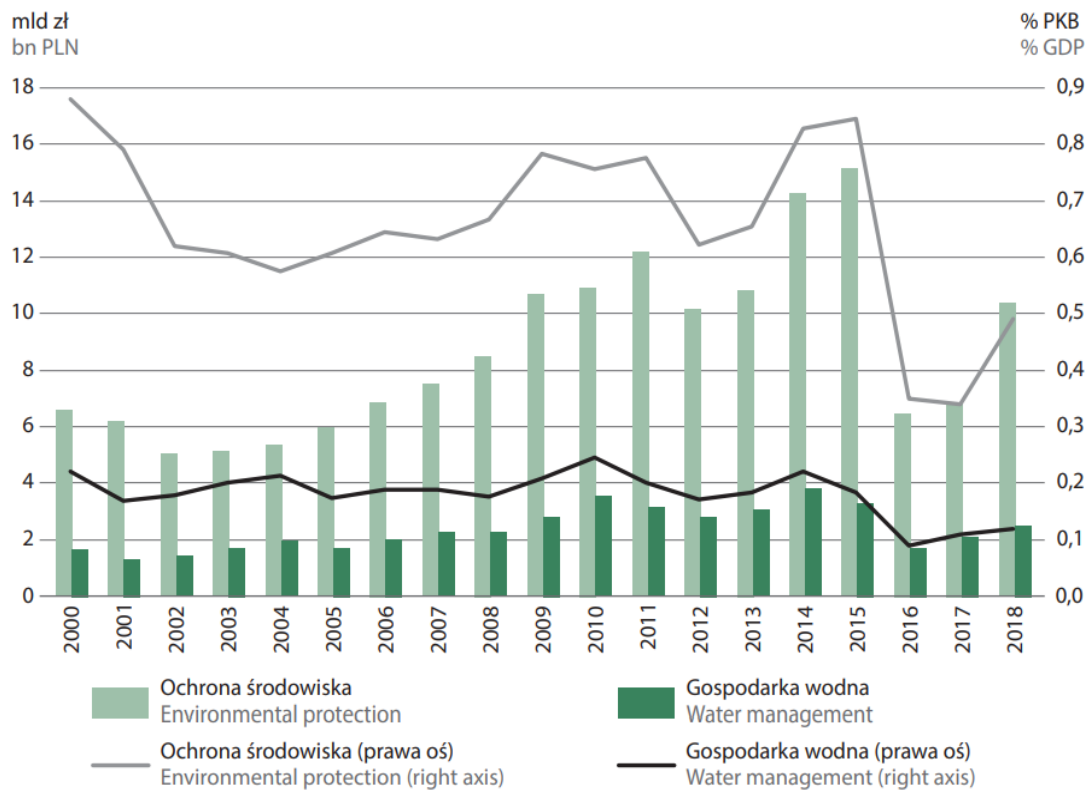
8.1.1. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym miast, gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne - **statystyczne** - elementy przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 42. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018

Kierunki inwestowania Direction of investing	2000	2005	2010	2015	2017	2018
	mln zł million PLN					
Ogółem Total	6570,3	5986,5	10926,2	15160,0	6825,4	10392,1
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu Protection of air and climate	2417,8	1149,5	2219,4	4259,5	2315,5	2941,9
Gospodarka ściekowa i ochrona wód Wastewater management and water protection	3341,2	3615,6	7206,1	6644,7	2715,2	5435,2
Gospodarka odpadami Waste management	582,4	752,7	919,3	3069,4	868,7	713,9
Ochrona gleb, wód podziemnych i powierzchniowych Protection of soil, groundwater and surface water	68,3	94,8	70,1	68,7	46,3	50,3
Zmniejszanie hałasu i wibracji Noise and vibration reduction	47,3	113,9	141,6	350,1	67,5	100,7
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu Protection of biodiversity and landscape	4,0	7,6	27,4	48,7	136,9	140,7
Ochrona przed promieniowaniem jonizującym Protection against ionizing radiation	0,3	0,3	0,4	0,0	0,4	0,2
Działalność badawczo-rozwojowa Research and development activity	10,1	0,4	4,6	3,9	17,9	7,9
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska Other environmental protection activities	98,9	251,6	337,4	715,1	657,0	1001,4



Źródło: Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska 2019 - Główny Urząd Statystyczny



8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki Gminy, Powiatu;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

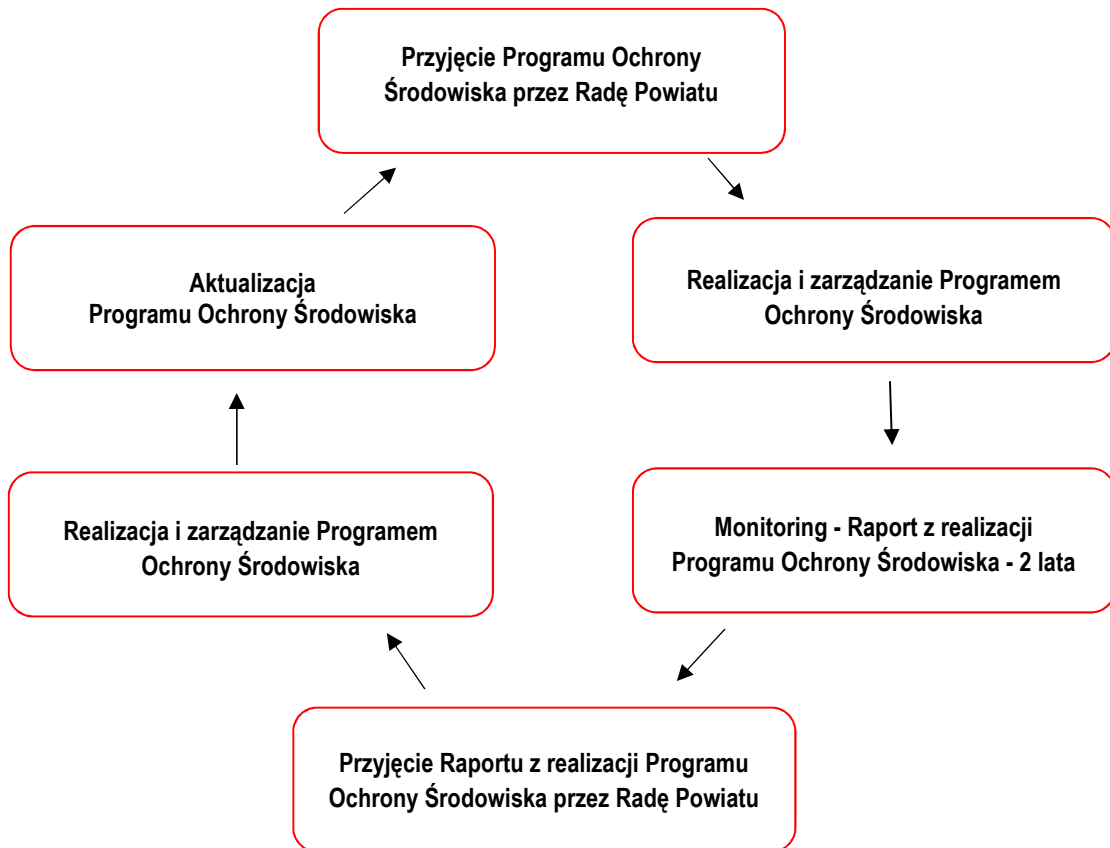
- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu Szczyckińskiego.

Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 26. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Powiatu Szczyckińskiego.

Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze Powiatu**, które przygotowują i przyjmują uchwałę Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy Powiatu**, jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.



W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Zarząd Powiatu w Szczytnie, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w Powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach.

Oprócz szczebla powiatowego, są jeszcze szczeble gminne i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali gmin i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,
- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.

Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,



- ♦ tworzenie niektórych obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ♦ racjonalne planowanie przestrzenne;
- ♦ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska;
- ♦ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,



- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Powiatu Szczyckińskiego.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie Powiatu. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:



- ♦ działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne)
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
- ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ♦ strategie i plany działań;
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ♦ ocena wpływu na środowisko;
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
- ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ♦ regulacje cenowe;
 - ♦ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ♦ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ♦ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- ♦ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ♦ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ♦ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.



I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ♦ pracowników administracji;
- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.



8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest Program Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Ziemi Szczytyńskiej. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania). Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:



- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja.

Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,



problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele ze Starostwem Powiatowym w Szczytnie. Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazują działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.3.1.1. Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PGWWP, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.



8.3.1.2. Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021r. poz. 1973 z późn. zm.):

- ♦ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy;
- ♦ z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy;
- ♦ po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Organ wykonawczy Powiatu będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2024 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2022 - 2023. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2023 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nieosiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczyceńskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 43. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska**

Monitoring	2022	2023	2024	2025	2026	ltd.
Monitoring stanu środowiska						
Mierniki efektywności Programu						
Ocena realizacji listy przedsięwzięć						
Raporty z realizacji Programu						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska						

Źródło: Analiza własna

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Starostwa Powiatowego w Szczytnie.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W poniższej tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ. Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska Powiatu Szczyceńskiego.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PGWWP, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.

**Tabela nr 44. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska**

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2021	2022	2023	ltd.	
OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.	-	↑	↑	↑	Gminy
Liczba osób objętych działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi	osoba	-	↑	↑	↑	Gminy
Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła	szt.	-	↑	↑	↑	Gminy
Liczba przyłączy do sieci gazowej (budynki mieszkalne)	szt.	2744	↑	↑	↑	GUS
Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	-	↑	↑	↑	URE
Sprzedaż energii ciepłej na cele komunalno-bytowe	GJ/rok	215334	↑	↑	↑	GUS
Długość ścieżek rowerowych	km	32,8	↑	↑	↑	GUS
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	65427	↓	↓	↓	GUS
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	17	↓	↓	↓	GUS
OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM						
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LDWN)	osoba	-	↓	↓	↓	Programy ochrony środowiska przed hałasem
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LN)	osoba	-	↓	↓	↓	Programy ochrony środowiska przed hałasem
OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Udział ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	%	0,0	0,0	0,0	0,0	GIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI						
Pojemność obiektów małej retencji wodnej	dam ³	-	↑	↑	↑	GUS
Długość utrzymywanych, modernizowanych i regulowanych koryt cieków wodnych w danym roku	km	-	↑	↑	↑	PGWWP
Melioracje wymagające odbudowy lub modernizacji	km	-	-	-	-	PGWWP



OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	hm ³	4205	↓	↓	↓	GUS
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	8,3	↓	↓	↓	GUS
Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze)	km	483,4	↑	↑	↑	GUS
Odsetek osób korzystających z oczyszczalni ścieków	%	61,3	↑	↑	↑	GUS
Odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	%	62,0	↑	↑	↑	GUS
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	356	↑	↑	↑	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE						
Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolno – środowiskowo - klimatycznego	osoba	-	↑	↑	↑	ARIMR
Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych poddana rekultywacji	%	-	↓	↓	↓	GUS
Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (grunty użytkowane rolniczo)	%	-	↓	↓	↓	OSChR
OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg	-	-	-	-	Baza azbestowa
Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	kg/M	120,3	↓	↓	↓	Gminy
Masa odebranych odpadów komunalnych ogółem	Mg	16800	↓	↓	↓	Gminy
Liczba „dzikich wysypisk”	szt.	0	0	0	0	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE						
Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	45,1	↑	↑	↑	GUS
Lesistość	%	50,7	↑	↑	↑	GUS
OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI						
Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt 23 ustawy POŚ)	szt.	-	↓	↓	↓	WIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA						
Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.	-	↑	↑	↑	Gminy

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego do roku 2030



8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21.

Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.



8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ♦ ograniczenie zanieczyszczenia wód - poprawa jakości wód;
- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.



8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć pięć zasadniczych segmentów:

- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny;
- ♦ edukację ekologiczną przedsiębiorców funkcjonujących na terenie Powiatu;
- ♦ edukację ekologiczną turystów odwiedzających Powiat.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Dla przedmiotowego dokumentu przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 247 z późn. zm.).



X. BIBLIOGRAFIA

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 247 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U z 2021r. poz. 779 z późn. zm);
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2187);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028),
- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1275 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 888 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 741 z późn. zm.)
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1680);
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1326);



- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 76);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1070);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 638 z późn. zm.).

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030,
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017,
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,



- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty,
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoty,
- ♦ Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,
- ♦ Regionalny Program Operacyjny województwa warmińsko-mazurskiego,
- ♦ Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030,
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022,
- ♦ Plan działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10,
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10,
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN,
- ♦ Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego,



Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategia Ziemi Szczyckiej do roku 2020,
- ♦ Raport o stanie Powiatu Szczyckiego za 2020 rok.

Literatura:

- ♦ Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015r.;

Strony internetowe:

- ♦ www.powiatszczycki.pl
- ♦ www.bip.powiatszczycki.pl
- ♦ www.warmia.mazury.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.wios.olsztyn.pl
- ♦ www.olsztyn.rdos.gov.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.fundusze-strukturalne.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje od Starostwa Powiatowego w Szczytnie oraz jednostek samorządowych i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.



XI. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Szczycieńskiego	25
Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Szczycieńskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020.....	26
Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Powiatu Szczycieńskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020	28
Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	29
Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej.....	36
Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej.....	36
Tabela nr 7. Charakterystyka sieci ciepłej na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	41
Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	42
Tabela nr 9. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	43
Tabela nr 10. Krótkookresowe poziomy hałas komunikacyjnego na terenie Powiatu Szczycieńskiego..	51
Tabela nr 11. Liczba lokali mieszkalnych [szt.] eksponowanych na hałas dla powiatu szczycieńskiego - wskaźnik LDWN.....	52
Tabela nr 12. Liczba mieszkańców [os.] eksponowanych na hałas dla powiatu szczycieński - wskaźnik LDWN.	53
Tabela nr 13. Powierzchnia terenów [km ²] eksponowanych na hałas dla powiatu szczycieńskiego - wskaźnik LDWN.....	53
Tabela nr 14. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 20.....	66
Tabela nr 15. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 31.....	67
Tabela nr 16. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczycieńskiego - JCWPd 50.....	68
Tabela nr 17. Charakterystyka zanieczyszczeń	75
Tabela nr 18. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³].....	79
Tabela nr 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	80
Tabela nr 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	81
Tabela nr 21. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Powiatu Szczycieńskiego	82
Tabela nr 22. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu Szczycieńskiego.....	83
Tabela nr 23. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych.....	84



Tabela nr 24. Ilości odpadów azbestowych na terenie Powiatu Szczycieńskiego [kg.].....	92
Tabela nr 25. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	95
Tabela nr 26. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	121
Tabela nr 27. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii	132
Tabela nr 28. Prognozowany stan środowiska na terenie Powiatu Szczycieńskiego.....	135
Tabela nr 29. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	152
Tabela nr 30. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem ..	153
Tabela nr 31. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne	154
Tabela nr 32. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami	155
Tabela nr 33. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa	156
Tabela nr 34. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne	157
Tabela nr 35. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	158
Tabela nr 36. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	159
Tabela nr 37. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami.....	160
Tabela nr 38. Analiza SWOT Powiatu Szczycieńskiego - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna	161
Tabela nr 39. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	166
Tabela nr 40. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem	178
Tabela nr 41. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	182
Tabela nr 42. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce	



według źródeł finansowania w latach 2000 - 2018.....	197
Tabela nr 43. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	209
Tabela nr 44. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska.....	210

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska Powiatu Szczęcińskiego.....	15
Rysunek nr 2. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego.....	21
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego.....	22
Rysunek nr 4. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego.....	23
Rysunek nr 5. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa warmińsko - mazurskiego.....	37
Rysunek nr 6. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego.....	38
Rysunek nr 7. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego	39
Rysunek nr 8. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych w granicach administracyjnych powiatu szczecińskiego	52
Rysunek nr 9. Mapa akustyczna odcinka drogi krajowej nr 53 na terenie Powiatu Szczęcińskiego	56
Rysunek nr 10. Mapa akustyczna odcinka drogi krajowej nr 53 na terenie Powiatu Szczęcińskiego	57
Rysunek nr 11. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne	62
Rysunek nr 12. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego względem GZWP	64
Rysunek nr 13. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczęcińskiego - JCWPd 20	66
Rysunek nr 14. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczęcińskiego - JCWPd 31	67
Rysunek nr 15. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu Szczęcińskiego - JCWPd 50	68
Rysunek nr 16. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko-mazurskim	72



Rysunek nr 17. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko - mazurskim	73
Rysunek nr 18. Mapa zasobności gleb	87
Rysunek nr 19. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, tj. miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców	89
Rysunek nr 20. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich	89
Rysunek nr 21. Potencjalna roślinność naturalna Powiatu Szczęcińskiego.....	93
Rysunek nr 22. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego na tle obszarów chronionych	102
Rysunek nr 23. Lokalizacja Powiatu Szczęcińskiego na tle korytarzy ekologicznych - 2012.....	120
Rysunek nr 24. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....	127
Rysunek nr 25. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....	128
Rysunek nr 26. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska	199

XIII. SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu Szczęcińskiego	25
Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Szczęcińskiego na przestrzeni lat 2016 - 2020	26
Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Powiatu Szczęcińskiego wg. wieku w 2020r.	27
Wykres nr 4. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Powiatu Szczęcińskiego.....	42
Wykres nr 5. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Powiatu Szczęcińskiego.....	43
Wykres nr 6. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca na terenie Powiatu Szczęcińskiego.....	44
Wykres nr 7. Liczba lokali mieszkalnych [szt.] eksponowanych na hałas - wskaźnik LDWN.	53
Wykres nr 8. Liczba mieszkańców [os.] eksponowanych na hałas - wskaźnik LDWN.	54
Wykres nr 9. Powierzchnia terenów [km ²] eksponowanych na hałas - wskaźnik LDWN	54
Wykres nr 10. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Powiatu Szczęcińskiego	79
Wykres nr 11. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Szczęcińskiego	80



Wykres nr 12. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Powiatu Szczyceńskiego 82

Wykres nr 13. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Szczyceńskiego
..... 83