

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO STRATEGII ROZWOJU GMINY PUŃSK NA LATA 2022-2030



GMINA PUŃSK
POWIAT SEJNEŃSKI

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA DOKUMENTU	4
1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY	5
1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	7
2. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	8
2.1. PROJEKT STRATEGII ROZWOJU GMINY PUŃSK NA LATA 2022-2030 – ANALIZA ZAWARTOŚCI	8
2.2. CELE STRATEGII	8
2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	10
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA	13
3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE, PODZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA POWIERZCHNI	13
3.2. KLIMAT.....	17
3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ, ZŁOŻA NATURALNE, GLEBY	20
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	31
3.5. POWIETRZE	38
3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	42
3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	47
3.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000	52
3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	65
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW STRATEGII ROZWOJU GMINY PUŃSK NA LATA 2022-2030	66
4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	66
4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	66
4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	67
5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA.....	68
5.1. WPŁYW POSZCZEGÓLNYCH PROJEKTÓW NA OBSZARY CHRONIONE ORAZ NA KLIMAT.....	72

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	76
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	78
8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	80
9. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	81
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	82
11. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW.....	84

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA DOKUMENTU

Podstawą prawną opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 (zwanej też dalej Prognozą) jest Ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.), zwana dalej Ustawą. W świetle zapisów artykułu 46 i 47 Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty dokumentów strategicznych (m. in. polityk, strategii, planów, programów) mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przepisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. przenoszą do prawodawstwa polskiego postanowienia następujących dyrektyw Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych negatywnych skutków realizacji Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Zakres Prognozy jest zgodny z wytycznymi zawartymi 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami art. 51 Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;

2. określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot

ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto uwzględniono uzgodniony zakres i stopień szczegółowości opracowania wynikający z pisma:

- 1) Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- 2) Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W ramach opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 posłużono się następującymi metodami:

- oceniono komplementarność Strategii w stosunku do dokumentów strategicznych wyższego szczebla (wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich), aby stwierdzić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- w bezpośrednim badaniu prognozy Strategii oceniono wpływ proponowanych w opracowaniu działań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

2. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. PROJEKT STRATEGII ROZWOJU GMINY PUŃSK NA LATA 2022-2030 – ANALIZA ZAWARTOŚCI

Strategia Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 składa się z trzech głównych części:

- wniosków z diagnozy strategicznej;
- określenia strategii rozwoju, w tym wizji i misji, celów strategicznych i operacyjnych oraz kierunków działań strategicznych i oczekiwanych rezultatów ich realizacji;
- określenia modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy.

Strategia Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 jest efektem prac zespołu zadaniowego. Dzięki zaangażowaniu przedstawicieli samorządu, organizacji publicznych, przedsiębiorców i lokalnych liderów życia społecznego, Strategia stanowi nie tylko narzędzie prowadzenia polityki rozwoju lokalnego i regionalnego, ale również syntezę świadomych wyborów oraz rekomendacji przedstawicieli różnych społeczności tworzących wspólnotę samorządową.

W systemie zarządzania polityką rozwoju, Strategia pełni kluczową rolę, jako generalny plan postępowania władz samorządowych, partnerów gospodarczych i społecznych, którzy mogą się na nią powoływać w procesie pozyskiwania środków zewnętrznych oraz w oparciu o nią budować własne plany strategiczne. Dzięki temu dokument ten jest również narzędziem kierowania i intensyfikowania współpracy z partnerami samorządowymi, prywatnymi i pozarządowymi w układzie zarówno lokalnym, jak i regionalnym.

2.2. CELE STRATEGII

W ramach Strategii sformułowana została wizja rozwoju gminy, która przedstawia się następująco:

Gmina Puńsk to miejsce atrakcyjne do życia, pracy, wypoczynku oraz rekreacji, otwarte na potrzeby wszystkich uczestników życia społeczno-gospodarczego, pokazujące litewskie korzenie, tradycje, sposób bytu, o wysokiej jakości usługach społecznych, rozbudowanej i proekologicznej infrastrukturze technicznej, korzystające z walorów otaczającej przyrody i mądrze gospodarującej jej zasobami.

Misja rozwoju Gminy Puńsk została natomiast zdefiniowana następująco:

Gmina rozwijająca się w sposób dynamiczny w oparciu o lokalne zasoby przyrodnicze i kulturowe, wykorzystująca tradycje kultury litewskiej, zapewniająca atrakcyjne warunki życia, pracy oraz wypoczynku wszystkim jej mieszkańcom oraz gościom

Określone zostały także następujące cele:

Cel strategiczny I. Zaspokojenie potrzeb mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej

- Cel operacyjny I.1 Rozwój infrastruktury drogowej oraz poprawa dostępności i atrakcyjności transportu zbiorowego;
- Cel operacyjny I.2 Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;
- Cel operacyjny I.3 Rozwój gminy w zakresie gospodarki przestrzennej;
- Cel operacyjny I.4 Rozwój infrastruktury i technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Cel strategiczny II. Zmniejszenie skali występujących problemów społecznych oraz rozwój infrastruktury społecznej

- Cel operacyjny II.1 Rozwiązywanie problemów społecznych i stymulowanie aktywności zawodowej sprzyjającej włączeniu społecznemu;
- Cel operacyjny II.2. Podniesienie poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych społeczności;
- Cel operacyjny II.3. Podniesienie poziomu opieki zdrowotnej;
- Cel operacyjny II.4. Zwiększenie jakości usług oraz poprawa dostępności opieki żłobkowej i edukacji przedszkolnej;
- Cel operacyjny II.5 Rozwój i poszerzenie funkcji obiektów dydaktycznych, kulturalnych oraz sportowo-rekreacyjnych, stworzenie profesjonalnej oferty turystycznej;
- Cel operacyjny II.6 Wzmocnienie aktywności obywatelskiej, tożsamości oraz partycypacji społecznej mieszkańców.

Cel strategiczny III. Wsparcie przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej mieszkańców

- Cel operacyjny III.1 Pobudzenie przedsiębiorczości mieszkańców i wzrost konkurencyjności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw;
- Cel operacyjny III.2 Wsparcie rozwoju sektora usług rolno – spożywczych, handlu i rzemiosła;

- Cel operacyjny III.3 Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej, agroturystycznej i ekoturystycznej gminy w oparciu o zasoby przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz innowacyjne ich wykorzystanie.

Cel strategiczny IV. Zapewnienie środowiska naturalnego wysokiej jakości, ochrona wartości przyrodniczych i historycznych

- Cel operacyjny IV.1 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalna gospodarka zasobami oraz zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa mieszkańców;
- Cel operacyjny IV.2 Renowacja i ochrona dziedzictwa historycznego i obiektów zabytkowych;
- Cel operacyjny IV.3 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Cel operacyjny IV.4 Promocja ochrony środowiska, postaw proekologicznych i zdrowego trybu życia.

2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, jednakże nie stanowi on jedynie powielenia zamieszczonych tam celów i zadań. W toku opracowywania ocenianego dokumentu szczegółowo analizowano poszczególne dokumenty, jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym, jak również takie, na których realizację mają wpływ władze gminy. Poniżej przedstawiono dokumenty strategiczne, z którymi powiązana jest oceniana Strategia Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. (Przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.)
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 przyjęta przez Radę Ministrów 17 września 2019 r.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r. zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 lutego 2021 r.
- Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 29 października 2014 r.
- 13) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Zgodnie z art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 17.11.2021 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r., poz. 2368) obowiązujące plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (aPGW), opublikowane w formie rozporządzeń w 2016 roku zachowują swoją moc prawną do 22 grudnia 2022 r.).
- Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych.
- Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy.
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) ogłoszona Komunikatem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. (M.P. z 2021 r., poz. 1200).
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030 przyjęta uchwałą Nr XVIII/213/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXXVI/330/17 z dnia 22 maja 2017 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego zmieniony uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXXIX/356/17 z dnia 28 sierpnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2017 r. poz. 2777, poz. 3270).
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. Jego ostatnią aktualizację przyjęto uchwałą Nr XLIV/611/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2022 r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r. przyjęty uchwałą Nr XXXVI/474/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. przez Sejmik Województwa Podlaskiego.

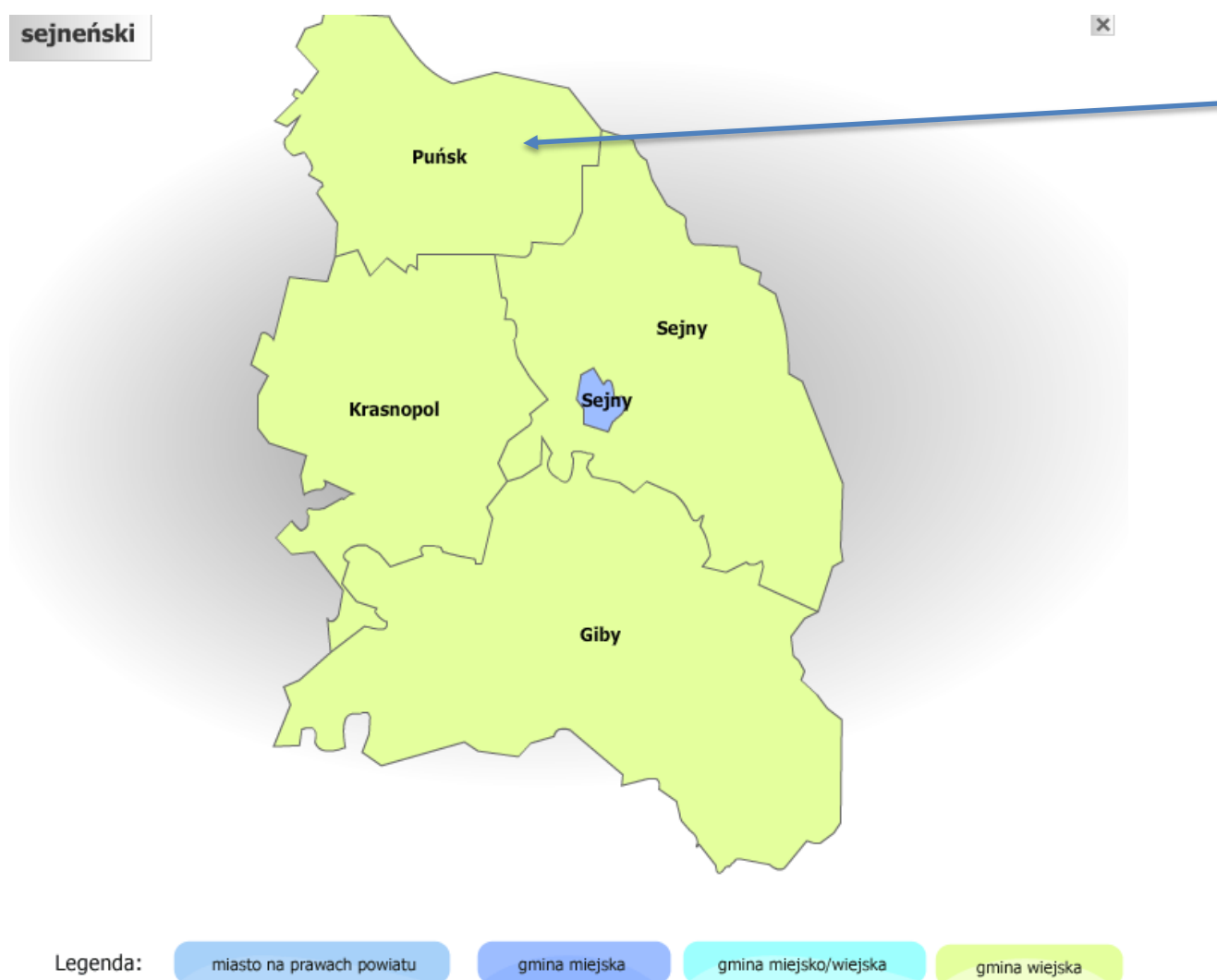
- Strategia Rozwoju Powiatu Sejneńskiego na lata 2021-2027 przyjęta uchwałą nr XXXVIII/212/2022 Rady Powiatu Sejneńskiego z dnia 24 czerwca 2022 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Puńsk zatwierdzone uchwałą Nr XXII/104/00 Rady Gminy Puńsk z dnia 18 sierpnia 2000 r. ze zmianami.
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące na terenie Gminy Puńsk.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puńsk na lata 2021-2025 z perspektywą do 2027 r. przyjęty uchwałą nr XXI/156/2021 Rady Gminy Puńsk z dnia 30 listopada 2021 r.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE, PODZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA POWIERZCHNI

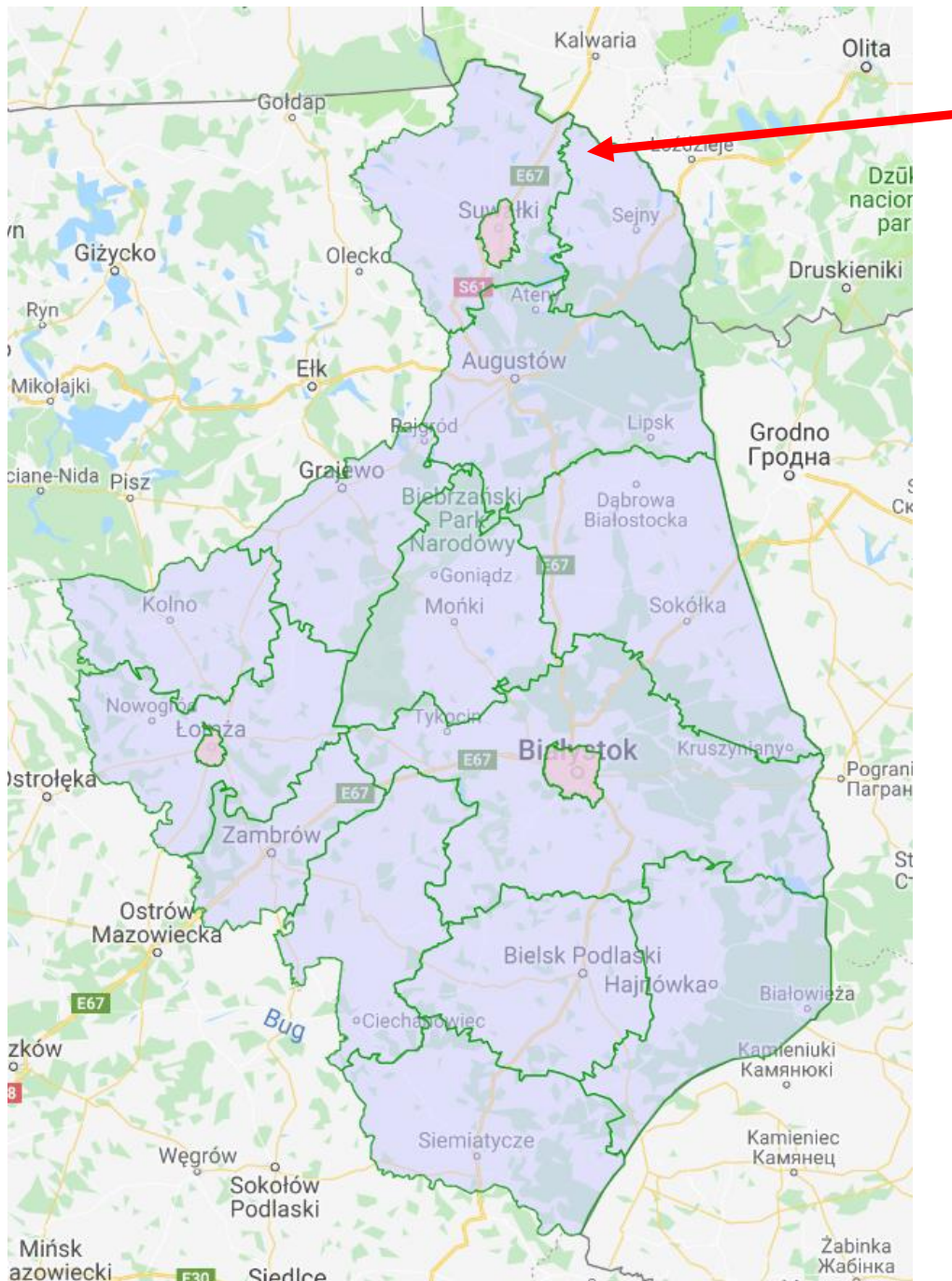
Gmina Puńsk leży w północno-wschodniej części Polski w województwie podlaskim, w powiecie sejneńskim. Od północnego wschodu granica gminy pokrywa się z granicą Polski z Republiką Litwy, od zachodu Gmina Puńsk graniczy z Gminą Szypliszki należącą do powiatu suwalskiego, od południa z Gminami: Krasnopol i Sejny leżącymi w powiecie sejneńskim.

Rysunek 1. Położenie Gminy Puńsk na tle powiatu sejneńskiego



Źródło: <https://administracja.mac.gov.pl>

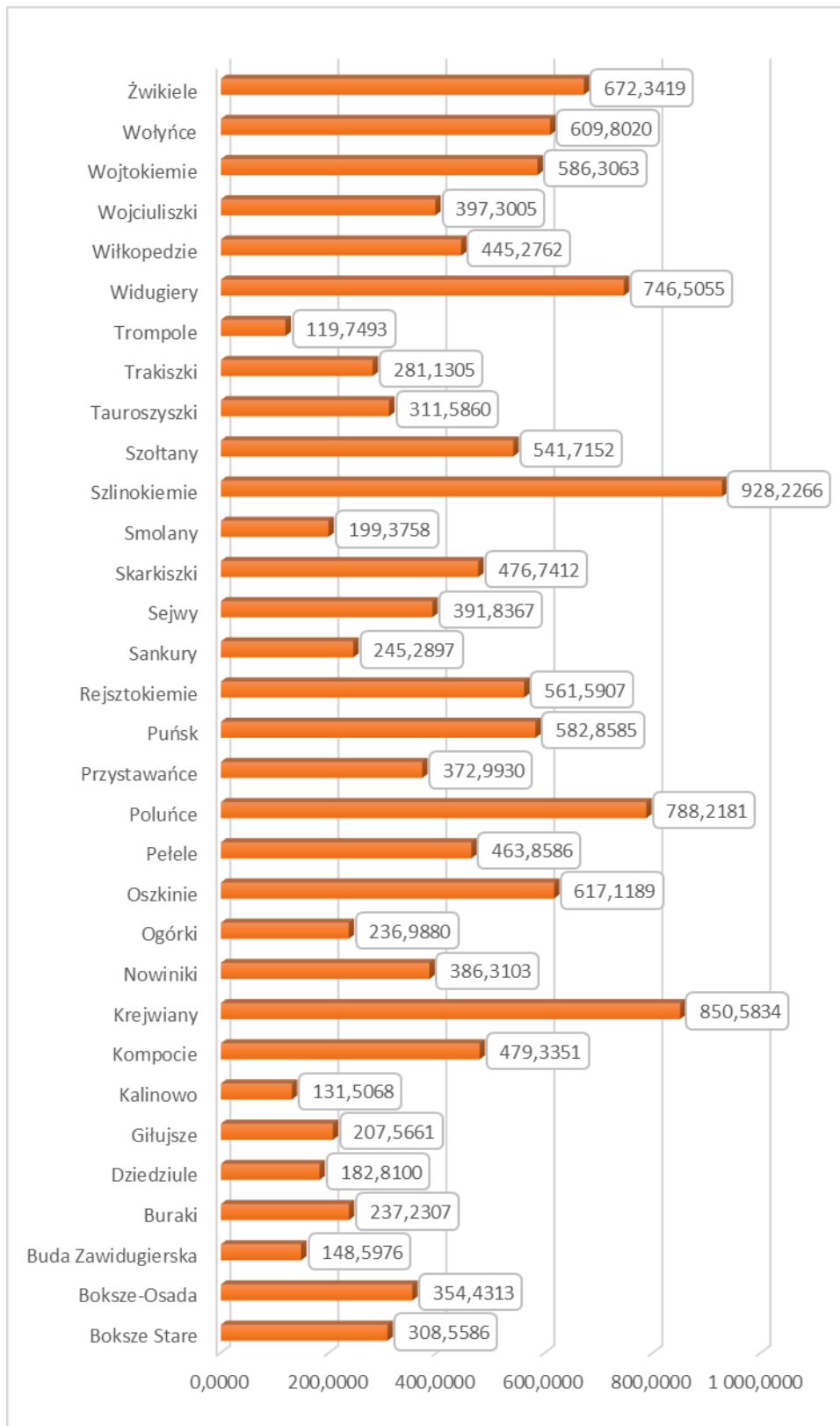
Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Puńsk w województwie podlaskim



Źródło: www.zpp.pl

Gmina Puńsk zajmuje powierzchnię 13 807 ha, co stanowi 16,26% powierzchni całego powiatu. Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych miejscowości wchodzących w skład gminy zaprezentowano na wykresie 1. Wynika z niego, że największy obszar zajmują miejscowości Szlinokiemie i Krejwiany, zaś najmniejsze są: Trompole i Kalinowo.

Wykres 1. Powierzchnia miejscowości wchodzących w skład Gminy Puńsk (ha)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Puńsk

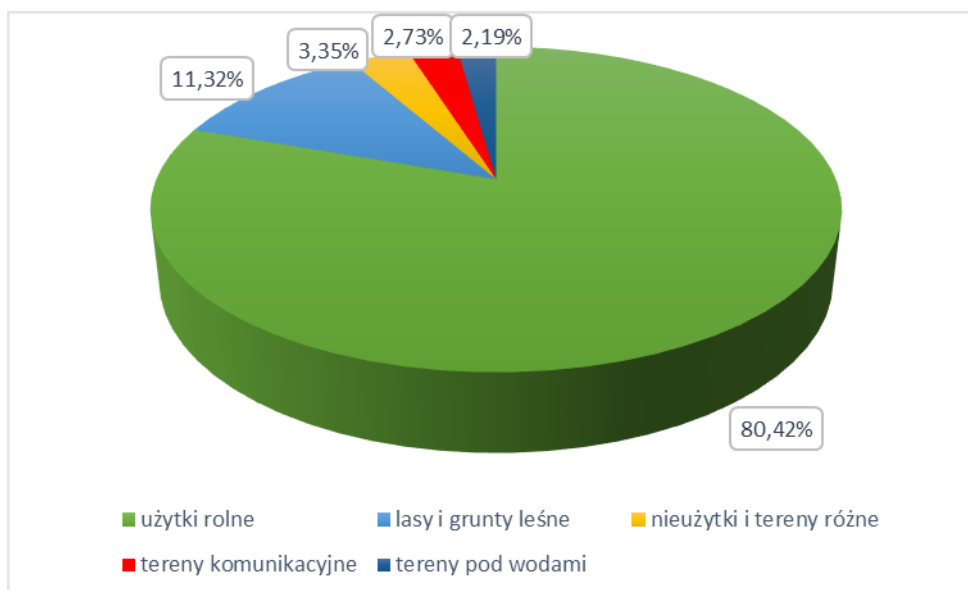
Biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania terenu Gminy Puńsk należy stwierdzić, że największy obszar zajmują tereny użytkowane rolniczo, obejmujące powierzchnię 11 103 ha (80,42% powierzchni gminy), w których dominują grunty orne stanowiące 55,96% obszaru gminy. Lasy i grunty leśne obejmują 1 563 ha (11,32%). Nieużytki i tereny różne to 3,35% (462 ha), tereny komunikacyjne zajmują obszar o powierzchni 377 ha, co stanowi 2,73% powierzchni gminy, a tereny pod wodami 302 ha – 2,19%.

Tabela 1. Sposób zagospodarowania gruntów w Gminie Puńsk

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Wartość
1	użytki rolne, w tym:	ha	11 103
	grunty orne	ha	7 727
	sady	ha	21
	łąki	ha	1 758
	pastwiska	ha	1 210
	grunty rolne zabudowane	ha	298
	grunty pod stawami i rowami	ha	89
2	las i grunty leśne	ha	1 563
3	nieużytki i tereny różne	ha	462
4	tereny komunikacyjne	ha	377
5	tereny pod wodami	ha	302
Razem		ha	13 807

Źródło: Dane Urzędu Gminy Puńsk, stan na dzień 31.12.2021 r.

Wykres 2. Sposób zagospodarowania gruntów w Gminie Puńsk



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Puńsk

3.2. KLIMAT

Klimat Gminy Puńsk ma cechy przejściowo-kontynentalne. Charakteryzuje się dużą zmiennością pogody. Odnotowuje się tu małą przewagę opadów letnich nad zimowymi oraz wiosennych nad jesiennymi.

Wpływy kontynentalne przejawiają się częstszym, niż w pozostałych regionach kraju, napływem mas powietrza polarnego i kontynentalnego. Charakterystyczna jest długa i mroźna zima, przy stosunkowo ciepłym lecie. Amplituda średnich miesięcznych temperatur dla okresu 1971-2020 wyniosła 65,8°C (na Stacji w Suwałkach).

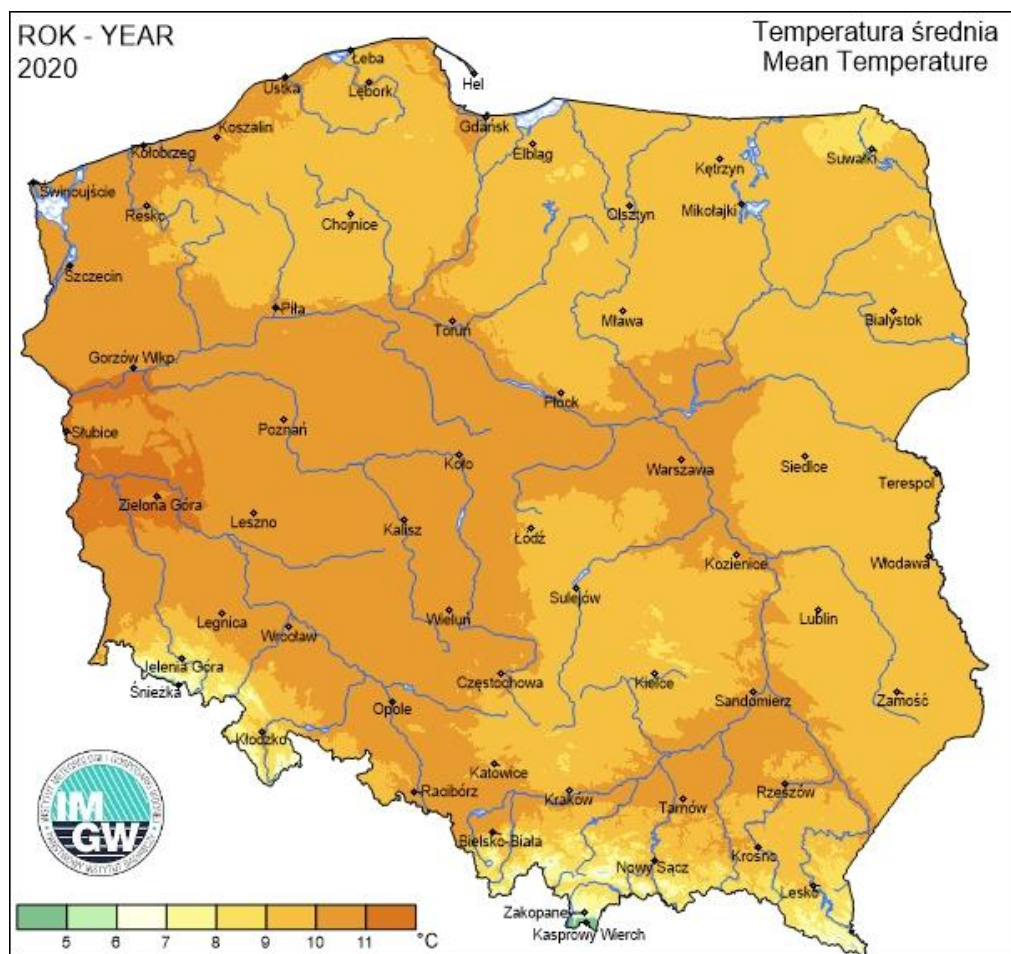
Średnia temperatura miesięcy zimowych jest jedną z najniższych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza w 2020 r. wynosiła 8,9°C.

Tabela 2. Temperatury powietrza w stacji meteorologicznej w Suwałkach

Stacja meteorologiczna	Temperatury w °C						
	średnie				skrajne		amplitudy temperatur skrajnych
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2020	maksimum	minimum	
Suwałki	6,3	6,8	7,1	8,9	35,2	-30,6	65,8

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021

Rysunek 3. Średnia temperatura roczna na terenie Polski



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

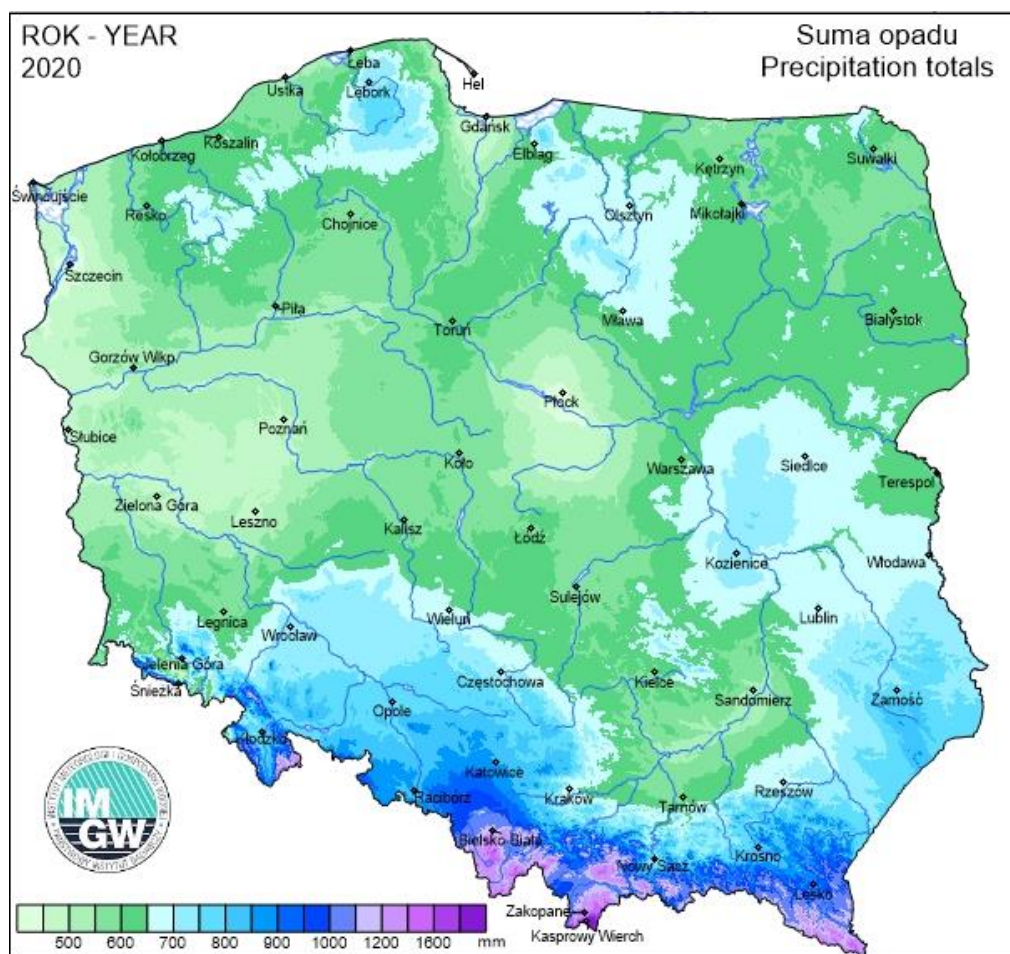
Średnie roczne zachmurzenie w 2020 r. na stacji meteorologicznej w Suwałkach wyniosło 5,2 oktanta (w 8-stopniowej skali). Największe średnie zachmurzenie występuje od listopada do lutego, a najmniejsze od maja do września. Czas, w ciągu którego bezpośrednie promieniowanie słoneczne docierało do powierzchni ziemi w 2020 r. wynosił średnio 1690 h/rok. Region pod względem wartości średniego usłonecznienia w ciągu roku jest porównywalny do regionów centralnych kraju.

Tabela 3. Opady atmosferyczne, prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie w stacji meteorologicznej w Suwałkach

Stacja meteorologiczna	Roczne sumy opadów w mm				Średnia prędkość wiatru w m/s	Usłonecznienie w h	Średnie zachmurzenie w oktantach
	średnie						
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2020	2019		
Suwałki	591	575	619	612	3,5	1690	5,2

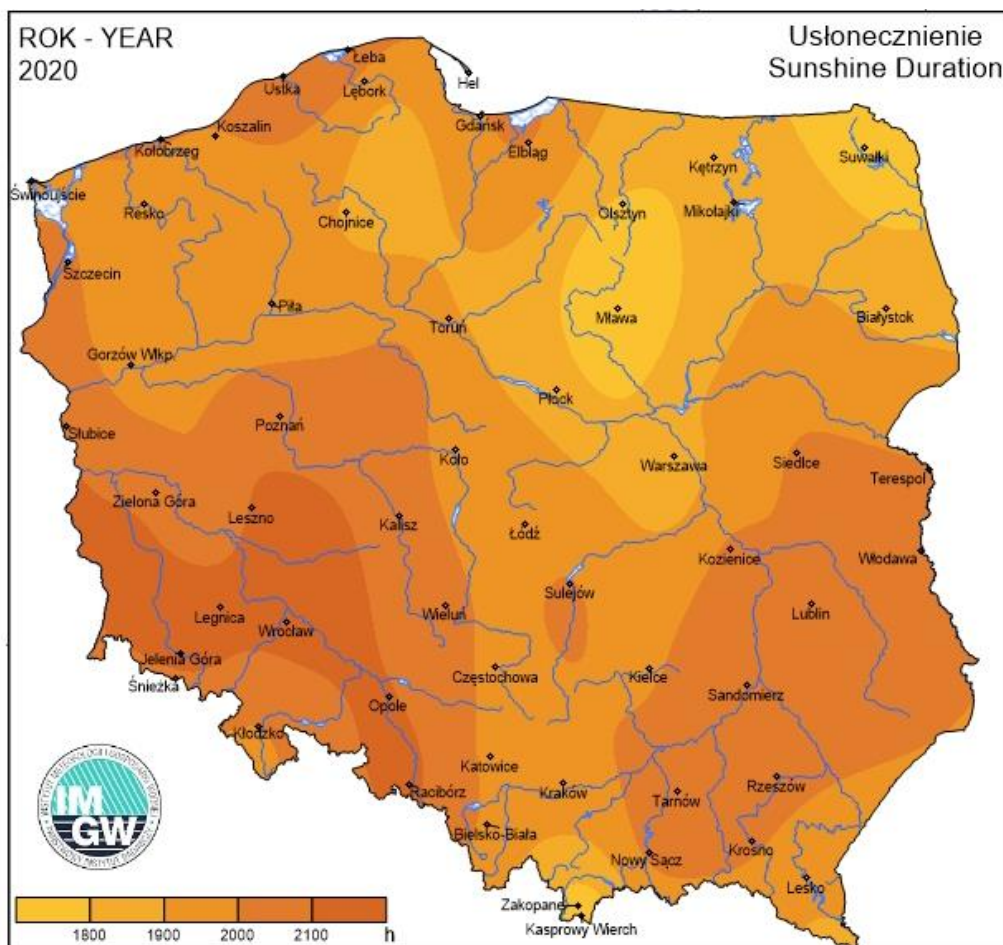
Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021

Rysunek 4. Suma opadów



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Rysunek 5. Usłonecznienie



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego w regionie są opady deszczu. W 2020 r. roczna suma opadów wyniosła 612 mm.

Średnia roczna prędkość wiatru w 2020 r. osiągała wartość do 3,5 m/s w Suwałkach, minimalna średnia miesięczna prędkość przypadała na sierpień, a maksymalna na styczeń.

3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ, ZŁOŻA NATURALNE, GLEBY

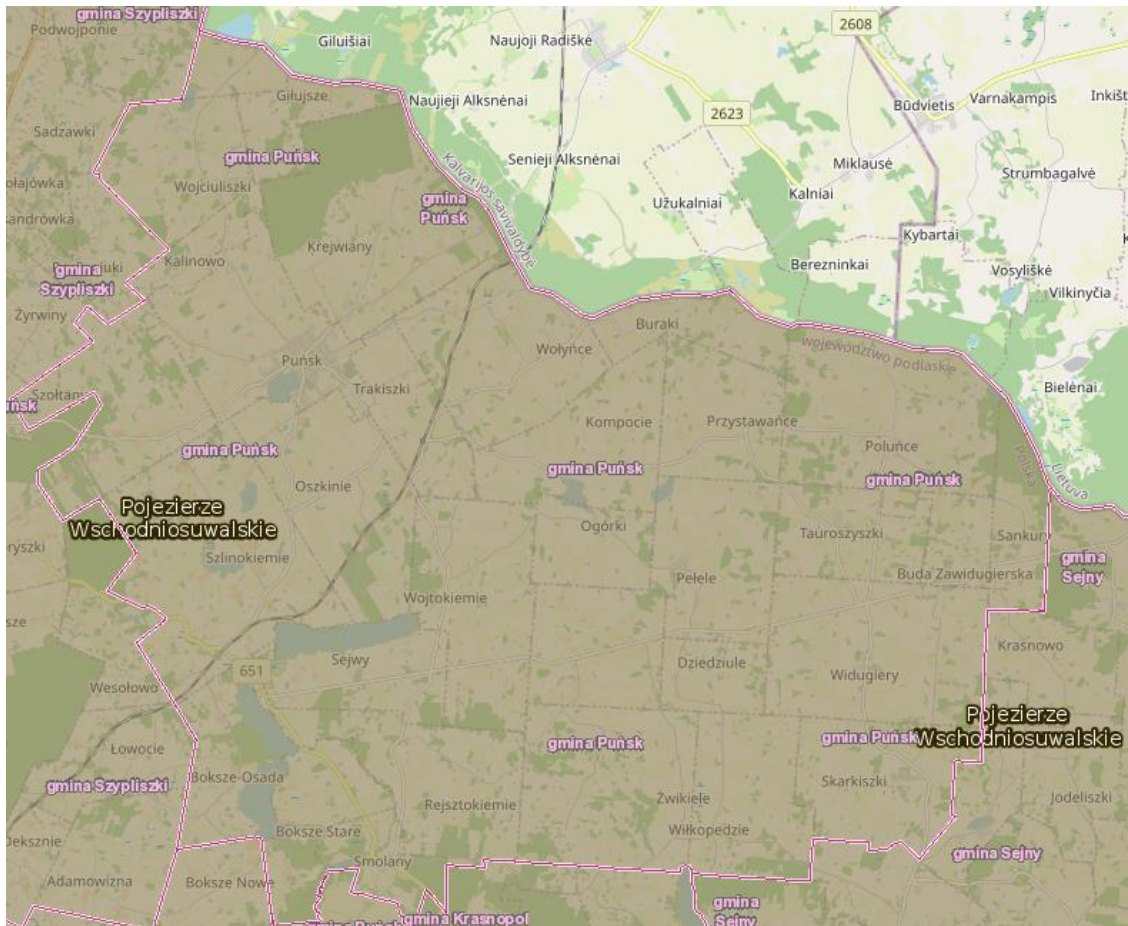
Powierzchnia ziemi, krajobraz

W podziale fizyczno – geograficznym Gmina Puńsk położona jest w granicach:

- Mezuregionu: Pojezierze Wschodniosuwalskie;
- Makroregionu: Pojezierze Litewskie;
- Podprovincji: Pojezierze Wschodniobałtyckie;
- Prowincji: Niż Wschodniobałtycko - Białoruski;

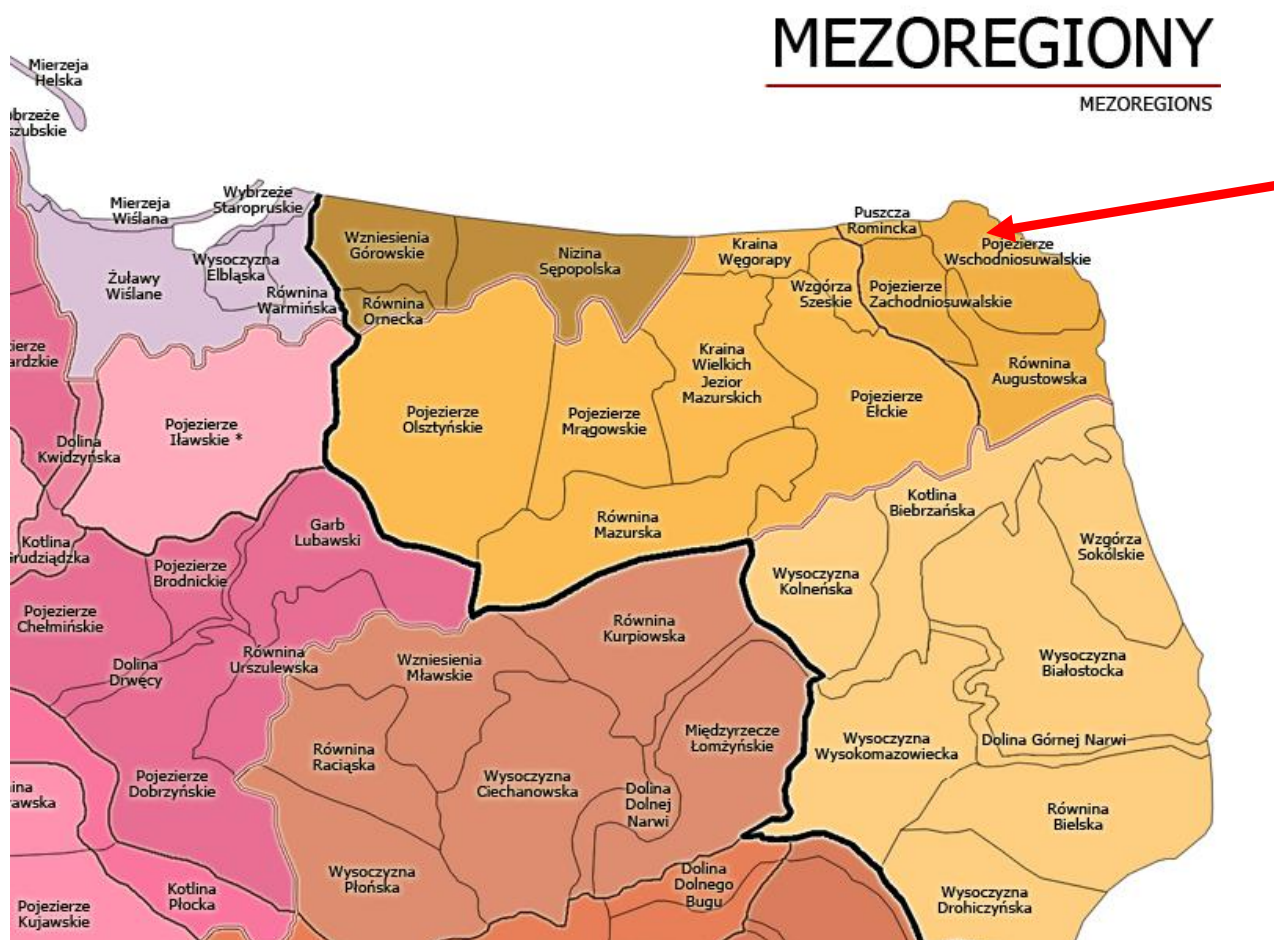
- Megaregionu: Niż Wschodnioeuropejski.

Rysunek 6. Położenie Gminy Puńsk na tle regionów fizycznogeograficznych – cz. 1



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Rysunek 7. Położenie Gminy Puńsk na tle regionów fizycznogeograficznych – cz. 2



Źródło: Kondracki J., „Geografia regionalna Polski”, PWN, 2002 r.

Obszar Gminy Puńsk jest fragmentem należącym do platformy wschodnioeuropejskiej zbudowanej z archaicznych gnejsów i granitognejsów. Występują tu osady, które są wynikiem trzech zlodowaceń. Są to osady czwartorzędowe. Zlodowacenie południowo-polskie, którego osady leżą bezpośrednio na trzeciorzędzie, reprezentowane są przez dwa poziomy glin zwałowych rozdzielonych mułkami i iłami zastoiskowymi oraz piaskami i żwirami wodnolodowcowymi. Podobne osady leżą w stropie młodszego poziomu glin zwałowych. Utworów interglacjału mazowieckiego na terenie gminy nie stwierdzono. Łączna miąższość utworów zlodowacenia środkowopolskiego dochodzi do 100 m. Ostatnie zlodowacenie na terenie gminy reprezentowane jest przez trzy nieciągłe poziomy glin zwałowych odpowiadające kolejnym fazom tego zlodowacenia. Podściela je miąższa seria utworów wodnolodowcowych. Jest ona głównym poziomem wodonośnym na tym obszarze. Osady wodnolodowcowe oraz zastoiskowe występują także pomiędzy poszczególnymi poziomami glin zwałowych. Miąższość utworów ostatniego zlodowacenia osiąga kilkadziesiąt metrów, przy czym zdecydowanie jest większa w północnej części gminy. Na powierzchni występują

wyłącznie osady najmłodszej pomorskiej fazy zlodowacenia bałtyckiego o bardzo zróżnicowanej miąższości. Dominują gliny zwałowe budujące wysoczyznę polodowcową. Wśród glin zwałowych oraz na powierzchni wysoczyzny występują liczne głazy o dużej średnicy. Gliny są słabo skonsolidowane, często silnie piaszczyste z dużą wodoprzepuszczalnością. Lokalnie gliny zwałowe zastępowane są piaskami zwałowymi z głazami. Tego typu utwory występują w strefie czołowo – morenowej i budują wzgórza moren czołowych, utwory wodnolodowcowe reprezentowane przez dobrze przemyte i warstwowane piaski i żwiry występują głównie w południowej części gminy. Utwory te budują poziomy sandrowe oraz występują w formach akumulacji szczelinowej i przestainowej typu kemy i ozy. Na terenie gminy występują utwory zastoiskowe o małym rozprzestrzenieniu, są to mułki, piaski i podrzędne ily o strukturze warwowej, występują przy wytopiskach w różnych częściach gminy. Młodsze holocenijskie utwory to torfy i namuły akumulowane w zagłębieniach bezodpływowych, deluwia na zboczach, muły w misach jeziornych i piaski rzeczne w młodych dolinkach rzecznych.

Teren gminy wznosi się średnio od 150 m n.p.m. w obniżeniach do ok. 200 m n.p.m. Na obszarze występują tereny pagórkowate i faliste z obniżeniami. Rzeźba terenu jest bardzo dynamiczna. Cały teren urozmaicony jest licznymi pagórkami o wysokościach rzędu kilkunastu metrów z obniżeniami najczęściej podmokłymi lub wypełnionymi wodą. Charakterystyczne ciągi wzgórz moreny czołowej koncentrują się w części północno-wschodniej części gminy. Towarzyszy im pagórkowata wysoczyzna polodowcowa, która charakteryzuje się bardzo znacznymi deniwelacjami, a poszczególne formy maszyną budową. W południowej części gminy występują mniejsze formy polodowcowe: kemy, ozy. W obrębie wszystkich form akumulacji lodowcowej występują bardzo liczne obniżenia wytopiskowe różnej wielkości i genezy. Obecnie większość z nich to torfowiska typu niskiego, w niektórych występują jeziora wytopiskowe i rynnowe. Najmłodszą i najniższą położoną formą geomorfologiczną gminy jest erozyjna dolina rzeki Czarnej.

Gleby

Analizując dane dotyczące warunków przyrodniczych należy stwierdzić, że rolnictwo w powiecie sejneńskim, a więc i na terenie Gminy Puńsk, funkcjonuje w trudnych warunkach przyrodniczo-klimatycznych i glebowych. Składają się na nie: najkrótszy okres wegetacji w Polsce, rekordowe spadki temperatur, niska bonitacja gleb i ich zakamienianie oraz okresowy deficyt wody.

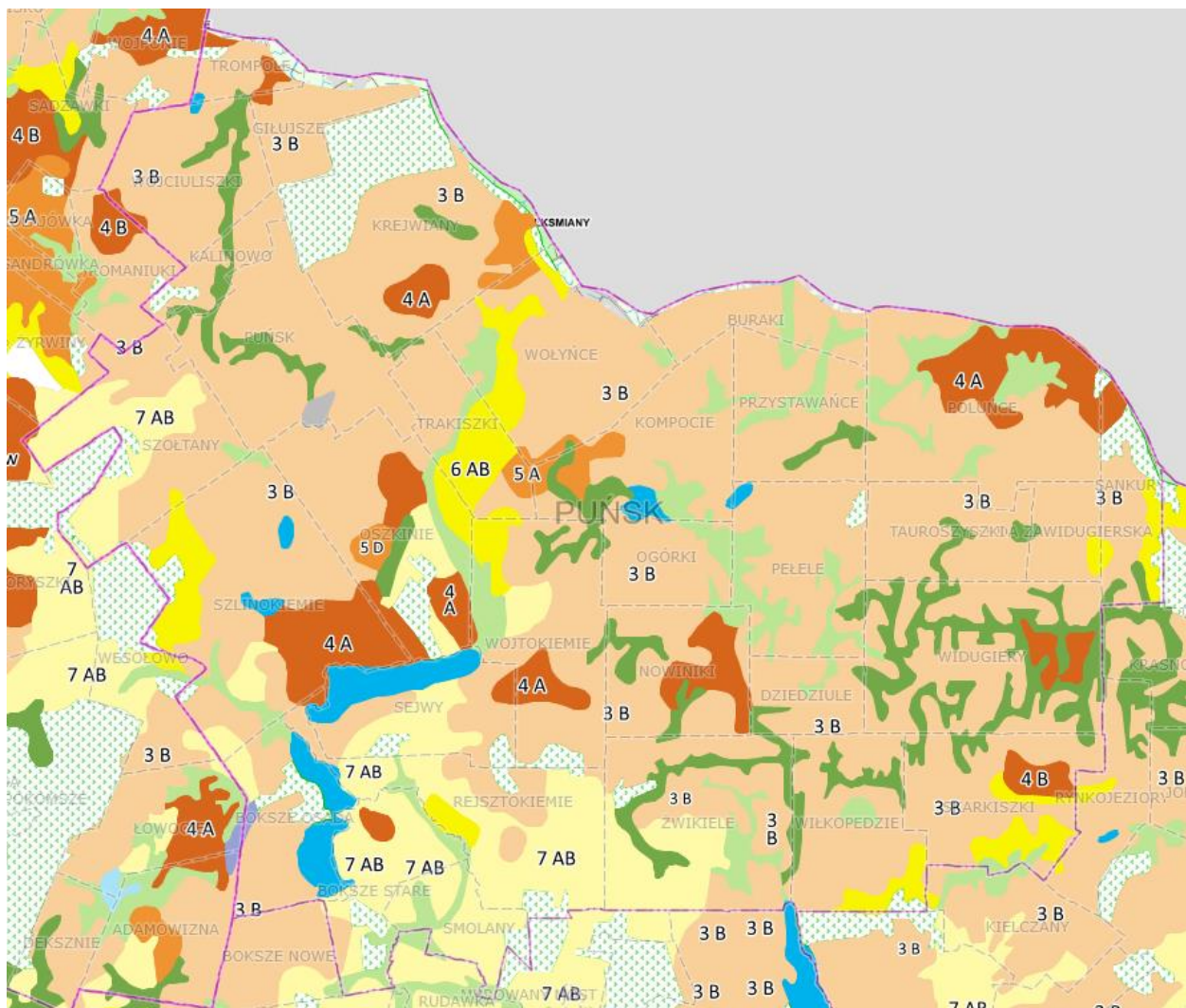
Do oceny warunków przyrodniczych rolniczej przestrzeni produkcyjnej wykorzystywany jest wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Maksymalna teoretyczna wartość wskaźnika waloryzacji wynosi 120 punktów. W rzeczywistości wartość ta w kraju mieści się

w przedziale 31-111 punktów. Maksymalna liczba punktów poszczególnych wskaźników wynosi: jakość oraz przydatność rolnicza gleb – 95 punktów, klimat – 15 punktów, rzeźba terenu – 5 punktów, warunki wodne – 5 punktów. Średni ogólny wskaźnik waloryzacji dla powiatu sejneńskiego wynosi 48,5 pkt. i jest o 6,5 pkt. niższy od wartości średniej dla województwa oraz o 18,5 pkt. niższy od średniej krajowej. Nieco niższe od średnich dla województwa są również wartości wskaźników cząstkowych: wskaźnika jakości oraz przydatności rolniczej gleb o 2,6 pkt., agroklimatu - 2,4 pkt., warunków wodnych - 0,7 pkt., wskaźnik rzeźby terenu o 0,8 pkt. Średnia wartość wskaźnika dla powiatu znajduje się w przedziale poniżej 50 pkt., co świadczy o skrajnie niekorzystnych warunkach dla produkcji roślinnej, które wykluczają możliwość opłacalnej uprawy nie tylko gatunków o dużych wymaganiach siedliskowych, ale również roślin o mniejszej wrażliwości na jakość siedliska. Powiat sejneński jest powiatem typowo rolniczym, występuje tu drobny przemysł rolno - spożywczy. Ze względu na mało korzystne warunki klimatyczne oraz glebowe rolnictwo zdominowane jest przede wszystkim przez hodowlę bydła mlecznego oraz trzody chlewnej.

Na terenie Gminy Puńsk prawie 50% gleb zostało utworzonych z gliny, 20% z utworów organicznych a pozostałe z piasków i żwirów. Obszar ten charakteryzuje się przewagą gleb dobrych. Większość gruntów ornych zaliczanych jest do klasy bonitacyjnej IV – 69%, III – 1%, V - 29%, VI – 1%. Klasa II wcale nie występuje.

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą zaprezentowaną na rysunku 8, na przeważającym obszarze gminy dominuje kompleks pszeny wadliwy. W południowo-zachodniej części gminy przeważa kompleks żytni bardzo słaby. Na niewielkich obszarach występuje natomiast kompleks żytni bardzo dobry obejmujący m.in. miejscowości Poluńce, Nowinki, Wojtokiemie, Szlinokiemie, Oszkinie, Krejwiany, Starkiszki.

Rysunek 8. Mapa glebowo-rolnicza prezentująca obszar Gminy Puńsk



Legenda:

	1z – użytki zielone bardzo dobre i dobre		7 – kompleks żytni bardzo słaby
	2 – kompleks pszenny dobry		8 – kompleks zbożowo-pastewny mocny
	2z – użytki zielone średnie		9 – kompleks zbożowo pastewny słaby
	3 – kompleks pszenny wadliwy		Ls - lasy
	3z – użytki zielone słabe i bardzo słabe		N – użytki nierolnicze
	4 – kompleks żytni bardzo dobry		RN – gleby rolniczo nieprzydatne
	5 – kompleks żytni dobry		Tz – tereny zabudowane
	6 – kompleks żytni słaby		W - wody

Źródło: <https://portale.wrotapodlasia.pl/wodgik/?m=273d69d6-d19c-4e3f-8afc-bbb5ca4ce5aa&l=uDritZrisSrisKIRtSTsPtTWsFtUsQtUSsFMtUsJPFQtVsQRFJOQtWTSUsRLN2hrisEritc2rtL2xxG>

FuFsExD4tNxFDyH9yE7x7UxUOygj2j2C

Badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez przeprowadziła Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Białymstoku. W latach 2011-2014 przebadano 1 976 próbek glebowych pobranych z użytków rolnych na terenie powiatu sejneńskiego, w skład którego wchodzi też Gmina Puńsk. W tabeli 4 zaprezentowano szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań.

Tabela 4. Zestawienie zasobności gleb na terenie powiatu sejneńskiego w latach 2011-2014

Liczba gospodarstw (szt.)		317
Liczba prób (szt.)		1976
Zbadana powierzchnia (ha)		3995,08
pH (%)	bardzo kwaśny	5
	kwaśny	11
	lekko kwaśny	23
	obojętny	34
	zasadowy	27
Potrzeby wapnowania (%)	konieczne	5
	potrzebne	6
	wskazane	7
	ograniczone	10
	zbędne	72
Zawartość fosforu (%)	bardzo niska	23
	niska	29
	średnia	21
	wysoka	12
	bardzo wysoka	15
Zawartość potasu (%)	bardzo niska	38
	niska	36
	średnia	17
	wysoka	5
	bardzo wysoka	4
Zawartość magnezu (%)	bardzo niska	2
	niska	6
	średnia	24
	wysoka	30
	bardzo wysoka	38

Źródło: Wyniki badań odczynu i zasobności gleb na terenie poszczególnych powiatów woj. podlaskiego w latach 2011 – 2014

Jednym z podstawowych wskaźników oceny jest odczyn gleb. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Na terenie powiatu występuje 11% gleb kwaśnych, 23% - lekko kwaśnych

i 5% - bardzo kwaśnych. Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Kwaśne odczyny gleb powodują obniżanie plonowania roślin, jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawiające właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym, który powinien być stosowany na tych terenach, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym przekroczył 30%. Na terenie powiatu sejneńskiego dla 72% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia.

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania. Potas jest jednym z trzech, obok wspomnianych wcześniej azotu i fosforu, makroskładników o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin. Pierwiastek ten odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. Z kolei magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka.

Procentowy udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_6) na terenie powiatu wynosi 52%. Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosi 74%, a magnezu - 8%. Określenie zasobności gleb w makroelementy jest podstawą do ustalenia optymalnych dawek nawozów sztucznych.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa podlaskiego przeprowadzono badanie w 6 punktach, jeden z nich zlokalizowany został na obszarze powiatu sejneńskiego:

- Miejscowość: Hołny Wolmera (Gmina Sejny),
- Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIb,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: pglp (piasek gliniasty lekki pylasty), PTG 2008: pg (piasek gliniasty),
- Wyniki pomiarów za 2020 r.:
 - Próchnica – 2,31%,
 - Węgiel organiczny - 1,34%,
 - Azot ogólny – 0,138%,
 - Radioaktywność – 747 Bq*kg⁻¹,
 - Zasolenie - 39 mg KCl*100g⁻¹,
 - Sód - 0,002%.

Co prawda punkt ten nie obejmuje bezpośrednio obszaru Gminy Puńsk, jednak należy stwierdzić, że jakość gleb na analizowanym terenie jest zbliżona do tej występującej w punkcie pomiarowym.

Nadmierna koncentracja soli powoduje zmniejszenie dostępności wody dla roślin, zniekształcenie równowagi jonowej w glebach oraz zwiększenie zawartości soli w roślinach i obniżenie ich wartości użytkowej. Do oceny zasolenia gleb stosuje się parametr przewodności elektrolitycznej właściwej, który wyraża się również jako równoważną zawartość chlorku potasu. Przeciętne wartości przewodności elektrolitycznej nie zmieniły się w kolejnych okresach badań monitoringowych i pozostawały na niskim, nieszkodliwym dla roślin i jakości gleb poziomie.

Próchnica glebowa jest mieszaniną substancji o skomplikowanej budowie i zróżnicowanych właściwościach, zależnych od stopnia humifikacji. Powstaje w wyniku biochemicznych przemian produktów biologicznego rozkładu związków organicznych, wchodzących w skład roślin i organizmów glebowych. Ubytek próchnicy jest ważnym wskaźnikiem pogorszenia warunków siedliskowych oraz żyzności gleb.

W warunkach Polski do oceny zasobności gleb w próchnicę najczęściej stosowane są następujące przedziały zawartości:

- <1% - niska;
- 1-2% - średnia;
- 2-3,5% - wysoka;
- >3,5% - bardzo wysoka.

W analizowanym punkcie odnotowano więc wysoką zawartość próchnicy.

Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2 mierzone w 1M KCl. Zgodnie z informacjami z szóstej tury monitoringu w omawianym punkcie:

- odczyn „pH” w zawiesinie H₂O wynosił 7,20,
 - odczyn „pH” w zawiesinie KCl wynosił 6,7 (był najwyższy od 1995 r.),
- a więc mieści się w przedziale optymalnym.

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane oraz informacje wynikające z opracowania: „Stan Środowiska w Polsce. Raport 2018” można stwierdzić, że na terenie powiatu sejneńskiego, a więc i Gminy Puńsk, jakość gleb ulega pewnej poprawie. Nadal jednak istnieje potrzeba realizacji różnych działań, aby stan gleb był jak najlepszy.

Zgodnie ze „Stanem Środowiska w Polsce. Raport 2018” można zauważyć, iż historyczne zanieczyszczenia gleb pozostałościami środków ochrony roślin nie stanowią znacznego problemu dla produkcji rolniczej i zdrowia ludzi. Należy jednak zwrócić uwagę, że aktualnie następuje stały wzrost zużycia środków ochrony roślin w Polsce. Ten ogólny trend można również uznać za obecny na terenie gminy i wymagać on będzie dalszej obserwacji.

„Stan Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” nie dotyczy bezpośrednio tematu gleby i jej stanu na terenie województwa. Wspomina się o niej przy okazji nielegalnych praktyk w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, jakości wód, wskazując na powiązanie stanu gleb z tymi zagadnieniami. Nie jest to jednak problem istotny na terenie Gminy Puńsk.

Złoża zasobów geologicznych

Zgodnie z danymi wynikającymi z „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.” na terenie Gminy Puńsk występują złoża piasku i żwiru. Teren gminy nie jest zatem zbyt zasobny w surowce mineralne, jednak konieczne jest podejmowanie działań mających na celu ochronę już dostępnych zasobów.

Tabela 5. Złoże zasobów geologicznych na terenie Gminy Puńsk

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Złoże piasku i żwiru – tys. t					
1.	Szołtany	Z	-	-	-
2.	Szołtany II	Z	60	-	-
3.	Szołtany III	Z	-	-	-
4.	Szołtany IV	T	244	-	-
5.	Szołtany V	T	371	-	-
6.	Szołtany IX	M	-	-	-
7.	Szołtany VI	E	57	-	25
8.	Szołtany VII	Z	110	-	27
9.	Szołtany VIII	Z	1037	-	-
10.	Szołtany X	E	66	-	34
11.	Trakisзки	Z	-	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

Objaśnienia do tabeli:

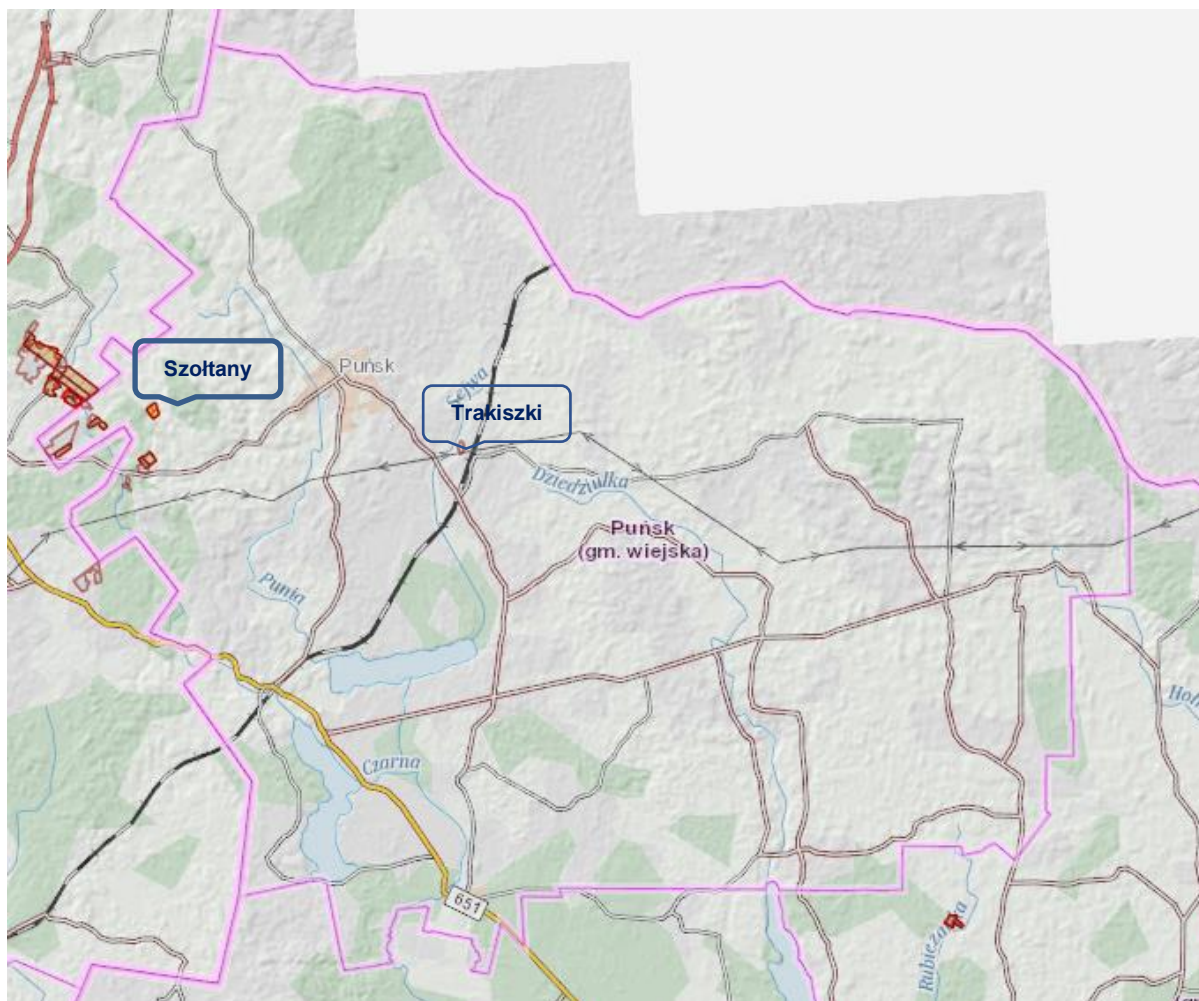
Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E – złoża eksploatowane

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Rysunek 9. Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Puńsk



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl>

3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych.

Wody powierzchniowe

Cała Gmina Puńsk znajduje się w dorzeczu rzeki Niemen. Gmina położona jest głównie w zlewni rzeki Marycha. Znajdują się na niej również nieduże fragmenty zlewni Szelmentki, Hołnianki i Rubieżanki oraz znikomy fragment zlewni Piertanki.

Największymi jeziorami gminy są rynnowe jeziora Sejwy i Boksze należące do zlewni rzeki Niemen. Oba jeziora mają silnie wydłużone kształty, jezioro Sejwy w kierunku wschód- zachód, a jezioro Boksze w kierunku północno-wschodnim. Znajdują się jeziora: Punia, Szlinokiemie

Duże, Ogórki, Pełelskie, Mieldziń, Bebrutis, Bebrucie oraz jeziora graniczne Trompole i Łopuchis.

Wykaz większych jezior zlokalizowanych na terenie Gminy Puńsk zawarto w tabeli 6.

Tabela 6. Wykaz większych jezior Gminy Puńsk

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia (ha)
1.	Boksze	96,40
2.	Sejwy	85,60
3.	Punia	16,50
4.	Szlinokieme Duże	14,70

Źródło: Dane Urzędu Gminy Puńsk

Na terenie Gminy Puńsk znajdują się jednolite części wód powierzchniowych wskazane w tabeli 7.

Tabela 7. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Puńsk

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
LW30662	Sejwy	zagrożona
LW30663	Boksze	zagrożona
RW800018648299	Marycha do Marychny z jez. Boksze, Sejwy, Szejpiszki	zagrożona
RW80001864832	Rubieżanka	niezagrożona
RW80002564872	Marycha od Marychny do dopływu z jez. Zelwa	niezagrożona
RW80002566255	Hołnianka do granicy państwa	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja i badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest dla wydzielonych jednolitych części wód powierzchniowych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.), zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- 1) jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,

- 2) sztuczny zbiornik wodny,
- 3) struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- 4) morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Stan ekologiczny jednolitych części wód (JCW) powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym grupa substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego i hydromorfologicznych. Elementy te klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne poszczególnych wskaźników jakości wód z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny jest definiowany dla wód naturalnych jako:

- 1) bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- 2) dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- 3) umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- 4) słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizykochemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- 5) zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Potencjał ekologiczny jest definiowany jako: maksymalny, dobry, umiarkowany, słaby oraz zły.

Stan chemiczny klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód (substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń). Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz poniżej stanu dobrego.

Stan wód – w zależności od stanu / potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego stan wód naturalnych, sztucznych i silnie zmienionych może być: dobry lub zły. Stan wód ocenia się jako dobry, jeśli stan ekologiczny / potencjał ekologiczny osiąga stan dobry lub powyżej dobrego i stan chemiczny wód także jest na poziomie dobrym.

Trzy z jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Puńsk są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, a wszystkie wykazują się złym stanem wód, co wykazano w tabelach 8-11.

Zaprezentowane dane na temat jakości wód powierzchniowych oraz określonych dla nich celów środowiskowych wskazują na konieczność podejmowania działań mających na celu ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem, wynikającym głównie z prowadzenia gospodarki rolnej z wykorzystaniem nawozów czy też z egzystencji mieszkańców (niewystarczająca ilość oczyszczalni przydomowych czy szczelnych szamb, niedostateczna przepustowość oczyszczalni ścieków).

Tabela 8. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Puńsk – elementy biologiczne i fizykochemiczne

Kod ppk (punktu pomiarowo-kontrolnego)	Nazwa ppk	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa
PL07S0801_0082	Marycha - Michnowce	PLRW800018648299	Marycha do Marychny z jez. Boksze, Sejwy, Szejpizki	2020	2020	4	2017	2020	2
PL07S0801_0047	Rubieżanka	PLRW80001864832	Rubieżanka	2021	2021	2	2021	2021	2
PL07S0801_0078	Marycha - wodowskaz Zelwa	PLRW80002564872	Marycha od Marychny do dopływu z jez. Zelwa	2018	2021	2	2018	2018	2
PL07S0801_0085	Hołnianka - Hołny Wolmera	PLRW80002566255	Hołnianka do granicy państwa	2017	2017	2	2017	2017	2

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Tabela 9. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Puńsk – stan ekologiczny, chemiczny i ocena stanu JCWP

Nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego				Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu JCWP		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Marycha do Marychny z jez. Boksze, Sejwy, Szejpiszki	2017	2020	4	słaby stan ekologiczny	2020	2020	stan chemiczny dobry	2017	2020	zły stan wód
Rubieżanka	2021	2021	3	umiarkowany stan ekologiczny	2021	2021	stan chemiczny dobry	2021	2021	zły stan wód
Marycha od Marychny do dopływu z jez. Zelwa	2018	2021	3	umiarkowany stan ekologiczny	2018	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2021	zły stan wód
Hołnianka do granicy państwa	2017	2017	3	umiarkowany stan ekologiczny	2017	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2021	zły stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Tabela 10. Ocena jednolitych części wód jezior zlokalizowanych na terenie Gminy Puńsk – klasa elementów biologicznych i fizykochemicznych

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	rok
PL07S0802_0033	jez. Boksze - 01 (głęboczek)	PLLW30663	Boksze	2020	2020	3	2018	2020	>2
PL07S0802_3045	jez. Sejwy - 01 (głęboczek)	PLLW30662	Sejwy	2020	2020	3	2018	2020	>2

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Tabela 11. Ocena jednolitych części wód jezior zlokalizowanych na terenie Gminy Puńsk – elementy fizykochemiczne, stan ekologiczny, chemiczny i JCWP

Nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego				Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu JCWP		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Boksze	2018	2020	3	umiarkowany stan ekologiczny	2020	2020	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2020	zły stan wód
Sejwy	2018	2020	3	umiarkowany stan ekologiczny	2020	2020	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2020	zły stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Wody podziemne – charakterystyka i jakość

Gmina Puńsk położona jest w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) wskazanej w tabeli 12. W tym przypadku nie występuje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, jednak stan wód podziemnych nie jest zadowalający, co potwierdzają badania monitoringowe prowadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w granicach gminy (badania z 2019 r.). W związku z tym konieczne jest podejmowanie na terenie Gminy Puńsk przedsięwzięć przyczyniających się do ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Tabela 12. Jednolita części wód podziemnych (JCWPd) na terenie Gminy Puńsk

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Czy JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
PLGW800022	22	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne

3.5. POWIETRZE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego.

Podstawową oceną jakości powietrza służącą do stwierdzenia zachowania norm jakości, a przypadku ich niedotrzymania, wdrożenia działań naprawczych, jest coroczna ocena wykonywana podstawie art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Ocena pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5} oraz zawartość w pyłe zawieszonym PM₁₀ następujących pierwiastków: ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P).

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie podlaskim, występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca pozostałe tereny województwa (w tym m.in.: Gminę Puńsk). W obu strefach województwa dokonano oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Ze względu na ochronę roślin, klasyfikacja objęła teren całego województwa z wyłączeniem obszaru Aglomeracji Białostockiej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Oceny jakości powietrza według kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin dokonano na podstawie ocen wyników pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń ze stacji:

- w Aglomeracji Białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejska);
- w Strefie Podlaskiej: na terenie miasta Łomża (1 stacja tła miejskiego), miasta Suwałki (1 stacja tła miejskiego), w Borsukowiźnie na obszarze gminy Krynki (1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów; reprezentatywna dla województwa);
- oraz 1 stacji mobilnej;

Badania zanieczyszczeń powietrza uzupełniono o obiektywne metody szacowania emisji.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

Badania jakości powietrza w 2021 roku prowadzono na 7 stacjach pomiarowych:

- w Aglomeracji Białostockiej - na 2 stacjonarnych stacjach tła miejskiego (pomiary automatyczno-manualne),
- w strefie podlaskiej: w Łomży (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiary automatyczno-manualne), w Suwałkach (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiary automatyczno-manualne), w Borsukowiźnie - gmina Krynki (1 stacjonarna stacja tła pozamiejskiego - pomiary automatyczne), do oceny narażenia ekosystemów, reprezentatywna dla całego województwa,
- w strefie podlaskiej (teren uzdrowiska) w Augustowie (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiary automatyczno-manualne), uruchomiona na początku 2020 roku, właścicielem jest Urząd Miejski w Augustowie, nadzór merytoryczny pełni GIOŚ,
- w strefie podlaskiej w Grajewie na 1 stacji mobilnej - pomiary automatyczne.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2021” przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza wystąpiły w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu zawieszzonego PM10 w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża. Strefa uzyskała klasę C;

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz niewielkie tereny gmin: Łomża i Piątnica. Strefa uzyskała klasę C;
- średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszary przekroczeń to: Łomża, Augustów i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszar przekroczeń występuje na niewielkim obszarze strefy podlaskiej od strony południowo-zachodniej, na granicy z sąsiadującymi województwami: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz lokalnie na granicy z Litwą, obejmuje także obszar Gminy Puńsk. Strefa uzyskała klasę D2.
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) - obszar przekroczeń to południowo - zachodnia część województwa, na granicy z województwami sąsiadującymi: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz niewielki obszar leśny na wschodzie strefy podlaskiej w Nadleśnictwie Krynki. Obszar przekroczeń obejmuje także Gminę Puńsk. Strefa uzyskała klasę D2.

W przypadku pozostałych substancji nie odnotowano przekroczeń. Tabela 13 i 14 przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 13. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM ₁₀ (klasa strefy)	C
PM ₁₀ (klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz.)	C
PM ₁₀ (klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM _{2.5}	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Tabela 14. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka oraz środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze;
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie Gminy Puńsk są małe przedsiębiorstwa nieposiadające żadnych zabezpieczeń akustycznych. Niejednokrotnie takie działalności są źródłem konfliktów mieszkańców z przedsiębiorcami, gdyż są one uciążliwe dla mieszkańców, co przyczynia się do składania skarg i donosów na niewłaściwe funkcjonowanie

przedsiębiorstw. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza kontrole i ustala szereg zaleceń dotyczących minimalizacji emisji hałasu, lub też z powodu znikomej i tylko okresowej uciążliwości sprawa nie jest kontynuowana. Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny pochodzi z przebiegających przez gminę szlaków komunikacyjnych. Główny układ komunikacyjny Gminy Puńsk tworzą:

- droga wojewódzka nr 651 o długości 6,80 km;
- drogi powiatowe o łącznej długości 57,18 km;
- drogi gminne o łącznej długości 412,0 km, w tym drogi lokalne o długości 184,1 km oraz drogi wewnętrzne - 227,9 km. Szczegółowy wykaz dróg gminnych zaprezentowano w tabeli 15.

Tabela 15. Wykaz dróg gminnych na terenie Gminy Puńsk

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi
1.	101661B	przez wieś Giełusze
2.	101662B	Wojciuliszki - Trompole
3.	101663B	Wojciuliszki przez wieś
4.	101664B	Wojciuliszki – Giełusze las
5.	101665B	Kalinowo przez wieś
6.	101666B	Puńsk wieś – las
7.	101667B	Krejwiany II przez wieś
8.	101668B	Krejwiany – las
9.	101669B	Krejwiany I – Krejwiany II
10.	101670B	Puńsk – Krejwiany
11.	101671B	Krejwiany – skrzyżowanie Krejwiany II
12.	101672B	Kalinowo – Szolwany wieś
13.	101673B	Puńsk – Kalinowo
14.	101674B	Puńsk wieś – Szolwany przez wieś
15.	101675B	Puńsk – Wołyńce
16.	101676B	Wołyńce przez wieś
17.	101677B	Szłajnie
18.	101678B	Puńsk, ul. Grunwaldzka – Trakiszkki
19.	101679B	Oszkinie I – Szlinokiemie
20.	101680B	Oszkinie II
21.	101681B	Szolwany – Szlinokiemie
22.	101682B	Szlinokiemie II
23.	101683B	Trakiszkki – Wołyńce
24.	101684B	Trakiszkki – Wołyńce – Buraki

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi
25.	101685B	Kompocie – Buraki
26.	101686B	Buraki przez wieś
27.	101687B	Kompocie
28.	101688B	Wołyńce – Kompocie
29.	101689B	Przystawańce II
30.	101690B	Poluńce I
31.	101691B	Poluńce II przez wieś
32.	101692B	Poluńce – granica Państwa
33.	101693B	Poluńce II
34.	101694B	Sankury – Buda Zawidugierska – Poluńce
35.	101695B	Widugierey
36.	101696B	Ogórki – Nowiniki
37.	101697B	Wojtokiecie przez wieś
38.	101698B	Ogórki – Kompocie
39.	101699B	Wojtokiecie – Ogórki – Petele
40.	101700B	Wojtokiecie II
41.	101701B	Nowiniki przez wieś
42.	101702B	Petele – Przystawańce
43.	101703B	Petele – Tauroszyzki
44.	101704B	Petele przez wieś
45.	101705B	Przystawańce – Widugierey
46.	101706B	Tauroszyzki – Widugierey
47.	101707B	Buda Zawidugierska przez wieś
48.	101708B	Widugierey III
49.	101709B	Widugierey I – Widugierey II
50.	101710B	Wiłkopedzie – Widugierey I
51.	101711B	Wiłkopedzie – Skarkiszki
52.	101712B	Dziedziule – Wiłkopedzie
53.	101713B	Skarkiszki
54.	101714B	Wiłkopedzie – Dziedziule
55.	101715B	Dziedziule
56.	101716B	Żwikiele I – Nowiniki
57.	101717B	Żwikiele II – Nowiniki
58.	101718B	Rejsztokiecie – Żwikiele
59.	101719B	Smolany – Rejsztokiecie – Sejwy
60.	101720B	Boksze – Osada – Boksze Stare
61.	101721B	Szlinokiecie
62.	101722B	ul. Nowa
63.	101723B	ul. Lipowa
64.	101724B	ul. Dariusa i Girenasa
65.	101725B	ul. Dzuków
66.	101726B	ul. Łysakowskiego

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi
67.	101727B	ul. Górna
68.	101728B	ul. Kościuszki
69.	101729B	ul. E. Plater
70.	101730B	ul. Polna
71.	101731B	ul. Kraszewskiego
72.	101732B	ul. O. Miłosza
73.	101733B	ul. Morkusa
74.	101734B	ul. Sejwiańska
75.	101735B	ul. Sadowa
76.	101736B	Boksze Stare – Nowe Boksze
77.	101737B	Smolany – Rudawka
78.	101738B	Żwikiele – Szejpiszki
79.	101739B	Wiłkopedzie – Klejwy
80.	101740B	Widugiery – Kielczany
81.	101741B	Widugiery – Jodeliszki
82.	101742B	Sankury – Burbiszki
83.	101743B	ul. 11 Marca
84.	101744B	ul. Słoneczna
85.	101745B	ul. Puńska
86.	101746B	ul. Witolda
87.	101747B	ul. Jagiełły
88.	101748B	ul. Zygmunta III
89.	101749B	ul. Norkusa
90.	101750B	ul. Krótka
91.	101751B	Oszkinie – Sziłajnie
92.	101657B	Wojciuliszki – Sadržawka
93.	101658B	Kalinowo – Romaniuki
94.	101659B	Szołtany – Zaboryszki
95.	101660B	Szlinokiemie – Wesołowo
96.	101752B	Obręb Boksze Stare: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 16 o przebiegu od granicy z działką nr 89 do granicy z działkami nr 40 i 15
97.	101753B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 160 w obrębie Boksze Stare
98.	101754B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 178 w obrębie Boksze Stare
99.	101755B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 77 w obrębie Boksze Stare
100.	101756B	Obręb Dziedziule: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 67 o przebiegu od działki nr 68 do granicy z działkami nr 29 i 50/1
101.	101757B	Obręb Buraki: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 101 o przebiegu od działki nr 40 do granicy z działkami nr 103 i 104
102.	101758B	Obręb Kompocie: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 135 o przebiegu od granicy z działką nr 38/2 do granicy z działkami nr 60 i 134
103.	101759B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 82 w obrębie Kompocie
104.	101760B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 176/4 w obrębie Krejwiany
105.	161500B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 153 w obrębie Pelele

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi
106.	161501B	Obręb Poluńce: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 41/1 o przebiegu od granicy z działką nr 41/2 do granicy z działkami nr 51 i 40/2
107.	161502B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 167 w obrębie Puńsk
108.	161503B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 55 w obrębie Rejsztokiemie
109.	161504B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 331 w obrębie Rejsztokiemie
110.	161505B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 107 w obrębie Rejsztokiemie
111.	161506B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 109 w obrębie Rejsztokiemie
112.	161507B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 108 w obrębie Rejsztokiemie
113.	161508B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 182 w obrębie Rejsztokiemie
114.	161509B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 265 w obrębie Rejsztokiemie
115.	161510B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 318 w obrębie Rejsztokiemie
116.	161511B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 317 w obrębie Rejsztokiemie
117.	161512B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 293 w obrębie Rejsztokiemie
118.	161513B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 186 w obrębie Rejsztokiemie
119.	161514B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 163 w obrębie Rejsztokiemie
120.	161515B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 26 w obrębie Sankury
121.	161516B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 32 w obrębie Sejwy
122.	161517B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 39 w obrębie Sejwy
123.	161518B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 19 w obrębie Skarkiszki
124.	161519B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 28 w obrębie Skarkiszki
125.	161520B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 8 w obrębie Skarkiszki
126.	161521B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 163 w obrębie Smolany
127.	161522B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 145 w obrębie Smolany
128.	161523B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 265 w obrębie Szlinokiemie
129.	161524B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 259 w obrębie Szlinokiemie
130.	161525B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 256 w obrębie Szlinokiemie
131.	161526B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 298 w obrębie Szlinokiemie
132.	161527B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 41 w obrębie Trompole
133.	161528B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 141 w obrębie Widugiery
134.	161529B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 143/2 w obrębie Widugiery
135.	161530B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 150 w obrębie Wilkopedzie
136.	161531B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 164 w obrębie Wilkopedzie
137.	161532B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 122/1 w obrębie Wilkopedzie
138.	161533B	Obręb Wojtokiemie: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 270 o przebiegu od granicy z działką nr 265 do granicy z działkami nr 67 i 68
139.	161534B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 271 w obrębie Wojtokiemie
140.	161535B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 241 w obrębie Żwikiele
141.	161536B	Obręb Żwikiele: część drogi oznaczonej nr geodezyjnym 242 o przebiegu od granicy z działką nr 241 do granicy z działkami nr 138 i 126
142.	161537B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 255 w obrębie Żwikiele
143.	161538B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 256 w obrębie Żwikiele

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi
144.	161539B	Droga oznaczona nr geodezyjnym 252 w obrębie Żwikiele
145.	161540B	ul. Klonowa
146.	161541B	ul. Partyzantów Litewskich
147.	161542B	ul. 16 lutego
148.	161543B	Droga w miejscowości Wilkopedzie na działka ewidencyjnych nr 93/12, 93/2, 96/16, 94/14, 142/1, 140/1, 141/3, 141/2, 148/1 oraz w miejscowości Skarkiszki na działce ewidencyjnej nr 140
149.	161544B	Droga w miejscowości Puńsk na działkach nr 241, 53/1, 54/1 obręb Puńsk

Źródło: Dane Urzędu Gminy Puńsk

Przez teren gminy przebiega także linia kolejowa nr 51 z międzynarodowym przejściem kolejowym w Trakiszkach. Ponadto planowana jest budowa odcinka międzynarodowej linii kolejowej E75 – „RAIL-BALTICA”.

Według „Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” na terenie Gminy Puńsk nie wyznaczono poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N mających zastosowanie przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Również pomiary krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} mające odniesienie do jednej doby nie odbyły się na terenie gminy. Ocena wskazuje jednak, że niezmiennie od lat, najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze województwa podlaskiego jest hałas komunikacyjny. Długookresowe pomiary hałasu ukazują problem zanieczyszczenia hałasem wzdłuż najczęściej użytkowanych dróg, szczególnie jeżeli stanowią one trasę transportu transgranicznego.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje, dotychczasowe pomiary oraz opierając się na obserwacjach terenowych należy stwierdzić, że hałas komunikacyjny nadal stanowi problem na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Gmina Puńsk jest jedną z niewielu w Polsce, gdzie mniejszość narodowa stanowi większość. Gmina położona przy granicy z Litwą, w zdecydowanej większości zamieszкана jest przez przedstawicieli narodowości litewskiej (ponad 80%).

Najciekawsze pod kątem kulturowym są zlokalizowane w granicach gminy (informacje przedstawiono na podstawie danych zawartych na stronie: <https://www.ugpunsk.pl/asp/atrakcje-turystyczne-w-gminie-punsk,117,,1>):

- Kościół p.w. św. Izydora w Smolanach wraz z klasztorem - został wzniesiony w 1839 roku staraniem Ojców Reformatorów. Wkrótce klasztor utrzymany w stylu klasycystycznym został przebudowany. Świątynia zbudowana z kamienia ma wysokość 9 metrów, z kolei wysokość wieży wynosi 14 metrów. W bocznej nawie kościoła mieści się obraz patrona, św. Izydora. Położony obok klasztor Reformatorów wraz z kościołem tworzy zespół budynków, wpisanych na listę zabytków chronionych.
- Budynek Starej Stacji Kolejowej w Trakiszkach - jest nieużywany. Budynki stacji wzniesiono w czasach Rosji carskiej, gdy w latach 1896-1898 została przełożona biegnąca przez Trakiszkę linia kolejowa Varena (Orany) - Šeštakai – Suwałki.
- Kościół Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Puńsku - kościół w stylu neogotyckim, który budowano od 1881 do 1887 r. z kamienia i cegły, ma 50 m długości i 35 m szerokości, wysokość do wież stanowi 35 m. Wnętrze zawiera pięć ołtarzy: główny, dwa w nawach bocznych i dwa w kaplicach. W centrum głównego, wyrzeźbionego w dębie, znajduje się Chrystus Ukrzyżowany ze stojącymi obok postaciami Marii i świętego Jana oraz klęczącej świętej Magdaleny. Ciekawostką jest, że puńskowski kościół, zanim przybrał teraźniejszą postać, w latach 1597 i 1887 płonął dwukrotnie. Odpusty przypadają na świętego Jerzego, świętych Piotra i Pawła oraz na Wniebowzięcie Najświętszej Marii Panny. Warto wówczas przyjechać do Puńska, by uczestniczyć w uroczystościach, pośpiewać i potańczyć.
- Skansen w Puńsku - jednym z zabytków świadczących o litewskim dziedzictwie kulturowym jest skansen - zagroda litewska, którą oddano do użytku w 1992r. Budynki pochodzące z przełomu XIX i XX wieku usytuowano po lewej stronie drogi Puńsk - Sejny, w odległości 0,5 km od centrum Puńska. Cztery budynki zagrody: chata wiejska, dwa spichlerze (świronki) i oborę przeniesiono z pobliskiej wsi Wojtokiemie, a stodołę odtworzono na podstawie opowiadań. Budynki ułożone są w kwadrat. Najbliżej drogi usytuowana jest dwudrzwiowa stodoła z plewnikiem na zapleczu. Naprzeciw stodoły stoi chata wiejska, zaś w poprzek do nich stoją obora i świronek. Między świronkiem i chatą znajduje się studnia z żurawiem, obok niej drugi. Jest to typowa zagroda wielobudynkowa, najbardziej charakterystyczna na terenie Sejneńszczyzny, przeznaczona dla średniozamożnego rolnika. Zagroda posiada również drewniane ogrodzenie ze sztachet i żelazny kierat za stodołą. Przy chacie urządzono tradycyjny wiejski ogródek. W stodole przechowywano plody rolne, maszyny rolnicze i inne narzędzia pracy. Tu też, początkowo przy pomocy cepów, młócono zboże i inne plody rolne. Później młocarnię napędzano kieratem. Obecnie służy do wystawiania sztuk teatralnych, przeglądów zespołów folklorystycznych i ich występów, spotkań kapeli ludowych. Wewnątrz stodoły są ławki dla widzów oraz scena dla artystów i rekwizyty teatralne. Tu co roku odbywa się Festiwal Teatrów Stodolanych.

Wszystkie budynki są drewniane, zrębowe, postawione na kamieniach lekko powiązanych wapnem i cementem. Do pokrycia dachów użyto słomy. Tuż przy ogrodzie błyszczą lustro niewielkiego stawu.

- Muzeum regionalne – Stara Plebania w Puńsku - w Muzeum prezentowane są wystawy rękodzieła ludowego, strojów ludowych. Już od 1996 roku w stuletnim, drewnianym budynku spotykają się członkowie zespołów folklorystycznych.
- Dom Kultury Litewskiej w Puńsku - działający od 1956 r. Dom Kultury Litewskiej jest centrum kulturowym, wokół którego skupione są wszystkie zespoły pieśni i tańca w regionie. Zasługą pracowników DKL jest organizowanie mnóstwa koncertów, występów, spotkań. Prawie każdy mieszkaniec Gminy Puńsk należy do zespołu pieśni lub tańca lub uczęszcza do szkoły muzycznej. W ciągu roku w Gminie Puńsk odbywa się około 80 imprez kulturowych. W samym DKL odbywa się ich około 25.
- W DKL w Puńsku znajduje się Muzeum Etnograficzne Józefa Vainy. Istnieje ono od 1979 roku mimo, iż eksponaty zostały zebrane znacznie wcześniej (1968 r.). Zbiory muzealne liczą ponad tysiąc przedmiotów. Większość z nich pochodzi z początku XX w. Muzeum eksponuje przedmioty kultury materialnej, pochodzące z danego regionu, prezentujące pracę i życie dawnych mieszkanki wsi. Ciekawa jest też bogata kolekcja monet, pomniki piśmiennictwa oraz sala pamięci litewskich lotników Steponasa Dariusa i Stasysa Girensa.
- Osada jaćwiesko - pruska w Oszkiniach - we wsi Oszkinie lokalny mieszkaniec Piotr Łukaszewicz odtworzył XIII-wieczną osadę Suduwów (Jaćwngów) i Prusów. Prace rozpoczęto w 2001 roku, gdy Łukaszewicz nabył około 7,5 hektara ziemi. W oparciu o badania archeologiczne, została odbudowana dawna wieża strażnicza, drewniany zamek położony na wzgórzu, otoczonym fosą, także stawy, ołtarz ofiarny.

Szczegółowy wykaz obiektów zabytkowych zlokalizowanych na terenie Gminy Puńsk zawarto w tabeli 16.

Tabela 16. Wykaz obiektów zabytkowych zlokalizowanych na terenie Gminy Puńsk

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
1.	Buda Zawidugierska	Buda Zawidugierska nr 1	zagroda nr 1	x	26 z dn. 13.04.1979 r.	KL.WKZ 534/26/d/79
2.	Buda Zawidugierska	Buda Zawidugierska nr 1	spichlerz w zagrodzie nr 1	x	26 z dn. 13.04.1979 r.	KL.WKZ 534/27/d/79
3.	Buda Zawidugierska	Buda Zawidugierska nr 2	zagroda nr 2	x	27 z dn. 13.04.1979 r.	KL.WKZ 534/27/d/79

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
4.	Buda Zawidugierska	Buda Zawidugierska nr 2	dom w zagrodzie nr 2	x	27 z dn. 13.04.1979 r.	KL.WKZ 534/27/d/79
5.	Buda Zawidugierska	Buda Zawidugierska nr 2	spichrz w zagrodzie nr 2	x	27 z dn. 13.04.1979 r.	KL.WKZ 534/27/d/79
6.	Buraki	Buraki nr 1	zagroda nr 1			
7.	Buraki	Buraki nr 1	dom w zagrodzie nr 1			
8.	Buraki	Buraki nr 1	spichlerz w zagrodzie nr 1			
9.	Buraki	Buraki nr 1	stodoła w zagrodzie nr 1			
10.	Dowiaciszki		park dworski	x	433 z dn. 12.11.1985 r.	KL. WKZ 534/433/d/85
11.	Krejwiany	Krejwiany nr 2 (d. 3)	spichrz w zagrodzie nr 2 (d. 3)	x	188 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/188/d/81
12.	Krejwiany	Krejwiany nr 12 (d. 16)	spichrz w zagrodzie nr 12 (d. 16)	x	189, z dn.31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/189/d/81
13.	Krejwiany	Krejwiany nr 18 (d. 20)	zagroda nr 18 (d. 20)	x	190 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/190/d/81
14.	Krejwiany	Krejwiany nr 18 (d.20)	dom w zagrodzie nr 18 (d. 20)	x	190 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/190/d/81
15.	Krejwiany	Krejwiany nr 18 (d. 20)	obora w zagrodzie nr 18 (d. 20)	x	190 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/190/d/81
16.	Krejwiany	Krejwiany nr 18 (d. 20)	spichrz w zagrodzie nr 18 (d. 20)	x	190 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/190/d/81
17.	Ogórki		cmentarz rzymskokatolicki			
18.	Pełele		zespół folwarczny			
19.	Poluńce		cmentarz ewangelicki			
20.	Przystawańce	Przystawańce nr 14	zagroda nr 14 (d. 15)	x	191 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/191/d/81
21.	Przystawańce	Przystawańce nr 14	piwnica w zagrodzie nr 14 (d. 15)	x	191 z dn. 31.07.1981 r.	KL.WKZ 534/191/d/81
22.	Puńsk		układ urbanistyczny			
23.	Puńsk	ul. A. Mickiewicza	kościół p.w. Wniebowzięcia NMP	x	657 z dn. 10.03.1987 r.	KL.WKZ 534/657/d/89
24.	Puńsk	ul. A. Mickiewicza nr 53	plebania	x	A-72, z dn. 16.02.2004	ZN-440-26/3/ZC/2003/2004
25.	Puńsk	ul. A. Mickiewicza nr 55	spichrz plebański	x	54 z dn.19.02.1980 r.	KL.WKZ 534/54/d/80
26.	Puńsk	ul. A. Mickiewicza 58	synagoga ze szkołą talmudyczną	x	808 z dn. 30.03.1990 r.	KL.WKZ 534/808/d/90
27.	Puńsk	ul. 11 Marca	kaplica cmentarna, cmentarz rzymskokatolicki	x	A- 67 z dn. 18.11.2003 r.	ZN-440-26/1/ZC/03

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
28.	Puńsk	ul. O. Miłosza	kaplica cmentarna, cmentarz rzymskokatolicki	x	A- 68, z dn. 20.11.2003 r.	ZN-440-26/2/ZC/03
29.	Puńsk	ul. 11 Marca	d. cmentarz rzymskokatolicki (nad jez. Puńsk)	x	670, z dn. 18.08.1989 r.	KL.WKZ 534/670/d/89
30.	Puńsk	ul. O. Miłosza	cmentarz rzymskokatolicki	x	718, z dn. 30.08.1989 r.	KL.WKZ 534/718/d/89
31.	Puńsk		cmentarz ewangelicki			
32.	Puńsk		cmentarz żydowski	x	884 z dn. 25.11.1991 r.	KL.WKZ 534/884/d/91
33.	Puńsk	ul. A. Mickiewicza nr 39	budynek mieszkalny nr 39			
34.	Puńsk	ul. Szkolna nr 67	budynek mieszkalny-chałupa nr 67			
35.	Puńsk	ul. Szkolna nr 67	budynek gospodarczy, spichrz z kurnikiem w zagrodzie nr 67			
36.	Puńsk	ul. Szkolna nr 67	budynek gospodarczy, chlew w zagrodzie nr 67			
37.	Rejsztokiemie	Rejsztokiemie nr 10	budynek mieszkalny-chałupa nr 10			
38.	Sejwy		pozostałości dworu	x	1031 z dn. 04.09.1995 r.	WKZ 534/1031/d/95
39.	Smolany		Zespół Klasztorny Reformatów	x	72 z dn. 11.03.1980 r.	KL.WKZ 534/72/d/80
40.	Smolany		Klasztor Reformatów	x	72 z dn. 11.03.1980 r.	KL.WKZ 534/72/d/80
41.	Smolany		kościół p.w. św. Lzydora Oracza	x	72 z dn. 11.03.1980 r.	KL.WKZ 534/72/d/80
42.	Smolany	Smolany	mur dawnego cmentarza przykościelnego, wraz z przyległym terenem ograniczonym murem d. cmentarza przykościelnego w zespole klasztornym reformatów	x	72 z dn. 11.03.1980 r.	KL.WKZ 534/51/d/80
43.	Smolany		kaplica grobowa rodziny Habermanów	x	72 z dn. 11.03.1980 r.	KL.WKZ 534/72/d/80
44.	Smolany		cmentarz rzymskokatolicki przy kościele Parafialnym			
45.	Smolany		cmentarz rzymskokatolicki	x	671 z dn. 18.08.1989 r.	KL.WKZ 534/671/d/89

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
46.	Smolany		cmentarz ewangelicki			
47.	Smolany	Smolany nr 10	dom nr 10 (d. 7)	x	322 z dn. 20.01.1983 r.	KL.WKZ 534/322/d/83
48.	Smolany	Smolany nr 33	budynek mieszkalny-chałupa nr 33			
49.	Szlinokiemie		cmentarz rzymskokatolicki			
50.	Taurosyzszki		cmentarz wojenny z I wojny św.	x	334 z dn. 10.03.1983 r.	KL.WKZ 534/334/d/83
51.	Trakiszki		dworzec kolejowy	x	182 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/182/d/81
52.	Trompole	Trompole nr 1	zagroda nr 1	x	181 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/181/d/81
53.	Trompole	Trompole nr 1	piwnica w zagrodzie nr 1	x	181 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/181/d/81
54.	Trompole	Trompole nr 1	spichrz w zagrodzie nr 1	x	181 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/181/d/81
55.	Trompole	Trompole nr 1	stodoła w zagrodzie nr 1	x	181 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/181/d/81
56.	Trompole	Trompole nr 1	chlew w zagrodzie nr 1	x	181 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/181/d/81
57.	Widugiery		cmentarz rzymskokatolicki			
58.	Widugiery	Widugiery nr 1	stodoła w zagrodzie nr 1	x	63 z dn. 03.03.1980 r.	KL.WKZ 534/63/d/80
59.	Widugiery	Widugiery nr 1	spichrz w zagrodzie nr 1	x	63 z dn. 03.03.1980 r.	KL.WKZ 534/63/d/80
60.	Widugiery	Widugiery nr 16	zagroda nr 16	x	179 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/179/d/81
61.	Widugiery	Widugiery nr 16	dom w zagrodzie nr 16	x	179 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/179/d/81
62.	Widugiery	Widugiery nr 16	stodoła w zagrodzie nr 16	x	179 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/179/d/81
63.	Wojtokiemie	Wojtokiemie nr 3	zagroda nr 3	x	51 z dn. 05.02.1980 r.	KL.WKZ 534/51/d/80
64.	Wojtokiemie	Wojtokiemie nr 3	chałupa w zagrodzie nr 3	x	51 z dn. 05.02.1980 r.	KL.WKZ 534/51/d/80
65.	Wojtokiemie	Wojtokiemie nr 3	chlew w zagrodzie nr 3	x	51 z dn. 05.02.1980 r.	KL.WKZ 534/51/d/80
66.	Wojtokiemie	Wojtokiemie nr 3	spichlerz w zagrodzie nr 3	x	51 z dn. 05.02.1980 r.	KL.WKZ 534/51/d/80
67.	Wołyńce	Wołyńce nr 6	zagroda nr 6	x	176 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/176/d/81
68.	Wołyńce	Wołyńce nr 6	piwnica w zagrodzie nr 6	x	176 z dn. 30.07.1981 r.	KL.WKZ 534/176/d/81

Źródło: Wojewódzka Ewidencja Zabytków, stan na dzień 29.09.2022 r.

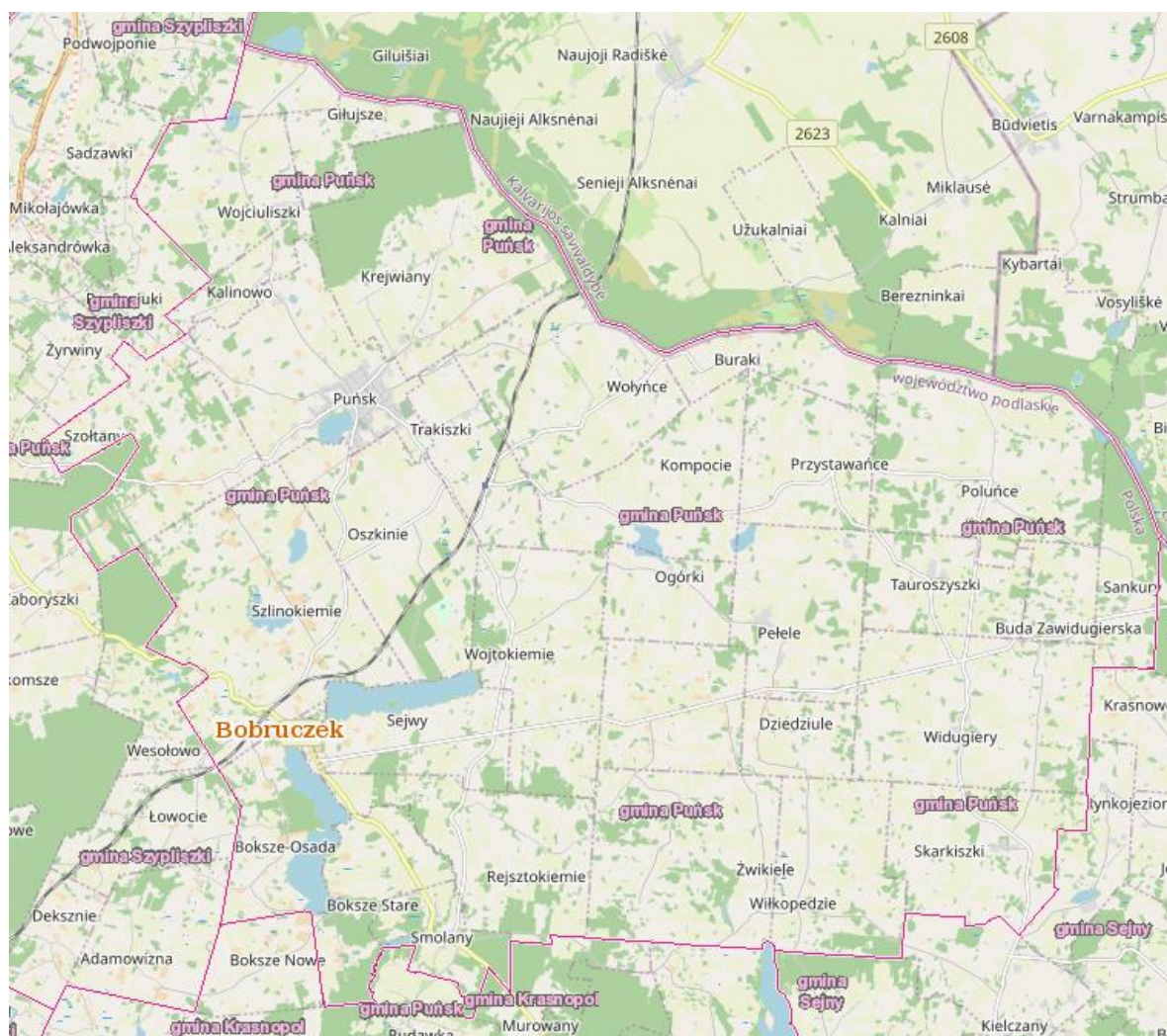
3.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Gminy Puńsk występują następujące obszary chronione:

- Rezerwat przyrody „Bobruczek”;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”;
- obszar NATURA 2000 „Pojezierze Sejneńskie”;
- 10 pomników przyrody.

Rezerwat przyrody „Bobruczek” – funkcjonuje na mocy zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 sierpnia 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bobruczek” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2022 r., poz. 3502). Jest to rezerwat faunistyczny o powierzchni 0,77 ha, utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i historycznych najstarszego na Suwalszczyźnie stanowiska bobra przy jeziorze Bobruczek. Dla rezerwatu brak zatwierdzonego planu ochrony, którego zapisy mogłyby mieć znaczenie dla inwestycji planowanych do realizacji na terenie Gminy Puńsk.

Rysunek 10. Położenie rezerwatu przyrody „Bobruczek” na terenie Gminy Puńsk



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie” - został utworzony na mocy rozporządzenia Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167). Obecnie zasady obowiązujące na terenie Obszaru reguluje uchwała Nr XII/94/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r., poz. 2122) zmieniona uchwałą Nr L/469/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2018 r., poz. 2907) oraz uchwałą nr XXXIII/446/2021 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2021 r., poz. 3667).

Czynna ochrona ekosystemów Obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych związanych z urozmaiconą rzeźbą polodowcową Pojezierza Sejneńskiego, z licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzgórzami morenowymi. Powierzchnia Obszaru wynosi 35 977,80 ha, z czego 4 008,38 ha położone jest w granicach administracyjnych Gminy Puńsk. Na Obszarze zakazuje się:

- 6) 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;
- 7) 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;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 10) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 11) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 12) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

- b) 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 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.

Zakaz, o którym mowa w pkt 2 nie dotyczy:

1) tworzących zadrzewienia śródpolne:

a) krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²,

b) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm - w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
- 65 cm - w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego,
- 50 cm - w przypadku pozostałych gatunków drzew,

których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia użytkowania gruntów rolnych;

2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie roją szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów).

Zakazy, o których mowa w pkt 3 i pkt 4 nie dotyczą części obszaru, na których położone są złoża skał:

- 1) udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- 2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;
- 3) udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 r.;
- 4) wykorzystywanych do celów leczniczych w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1662 z późn. zm.).

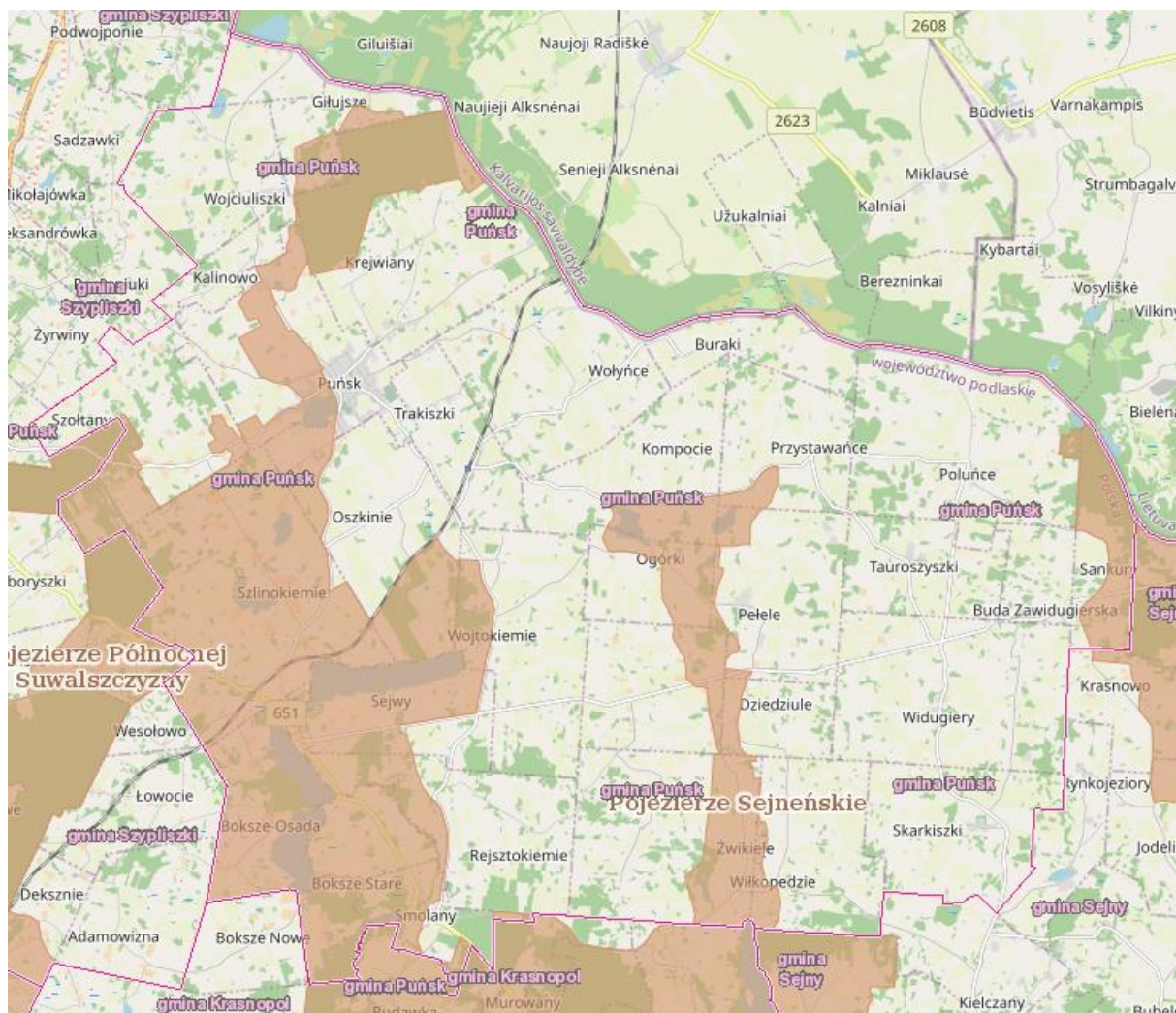
Zakaz, o którym mowa w pkt 7 nie dotyczy:

- 1) części Obszaru, dla których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub ich zmiany w zakresie terenów przeznaczonych w tych planach pod zabudowę;
- 2) obszarów i terenów przewidzianych pod zabudowę w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, na których dopuszcza

się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i letniskowej pod warunkiem możliwości wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków, z wyłączeniem obiektów małej architektury, na przylegających działkach w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 z późn. zm.);

- 3) siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód;
- 4) obiektów budowlanych na terenach ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych niezbędnych do ich funkcjonowania;
- 5) odbudowy, rozbudowy lub nadbudowy istniejących obiektów letniskowych, mieszkalnych, usługowych oraz o funkcji mieszanej w celu poprawy standardów ochrony środowiska oraz walorów estetyczno-krajobrazowych, pod warunkiem nie przybliżania istniejącej linii zabudowy na działce do brzegów wód, a także nie zwiększania istniejącej powierzchni budynku:
 - a) o nie więcej niż 10 m² w przypadku budynków o powierzchni mniejszej lub równej 100 m²,
 - b) o nie więcej niż 10% w przypadku budynków o powierzchni powyżej 100 m²;
- 6) terenów wokół sztucznych zbiorników wodnych, o których mowa w pkt 7 lit. b, o powierzchni nie większej niż 0,5 ha i o głębokości nie większej niż 3 m;
- 7) obiektów małej architektury w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.), bez możliwości ich rozbudowy i zmiany użytkowania.

Rysunek 11. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie” na terenie Gminy Puńsk



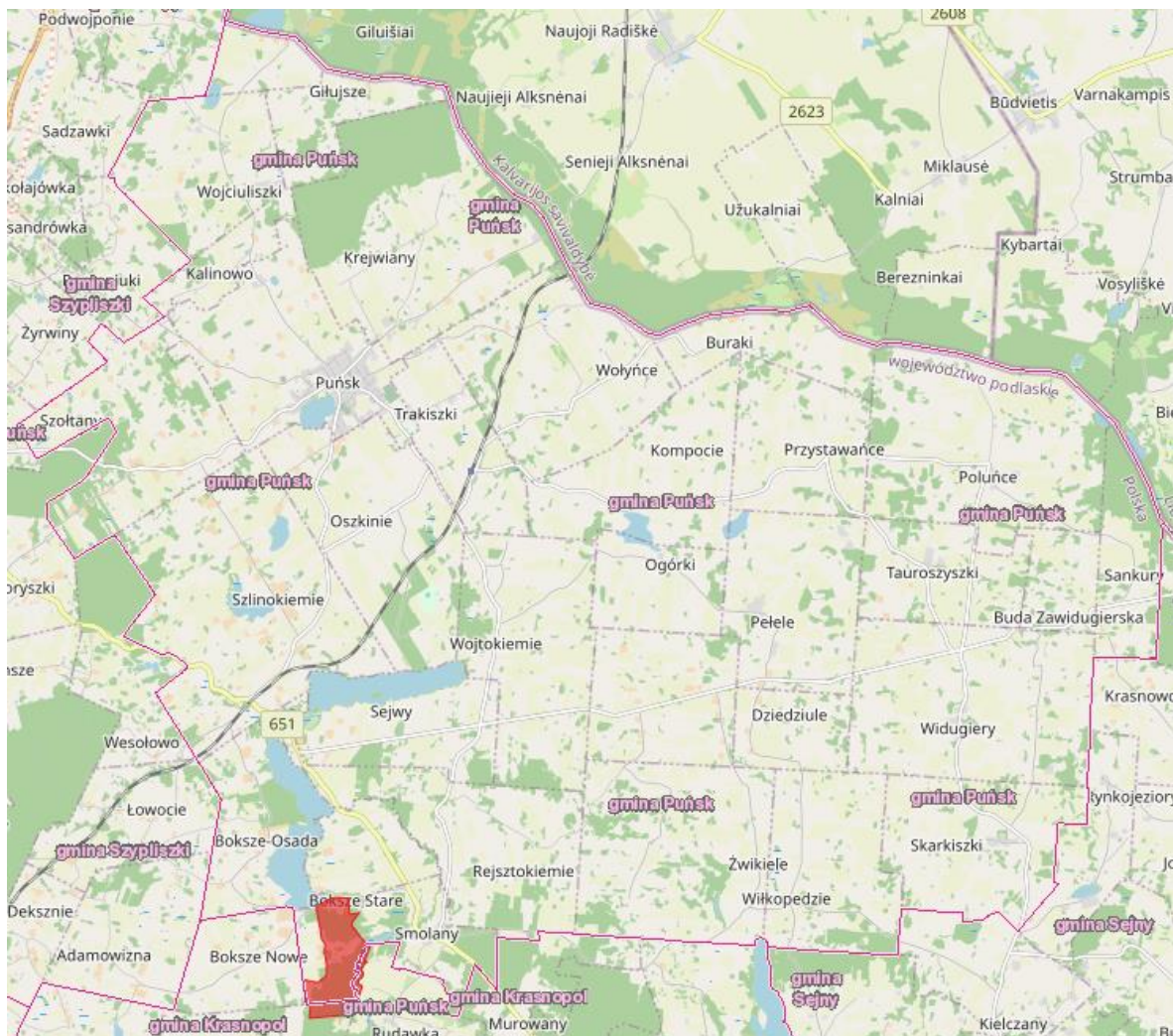
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Wyznaczono tu także obszar NATURA 2000 „Pojezierze Sejneńskie” PLH200007 - zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12.12.2008 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugiego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)) (Dz. Urz. UE L 43 str. 63). Zasady jego funkcjonowania reguluje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pojezierze Sejneńskie (PLH200007) (Dz. U. z 2021 r., poz. 1333). Powierzchnia całego obszaru wynosi 13 630,94 ha, z czego na terenie Gminy Puńsk zlokalizowany jest jedynie niewielki wycinek, położony w południowo-zachodniej części analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

Obszar ten pełni szczególną rolę dla ochrony lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Ten związany przede wszystkim z torfowiskami alkalicznymi (7230) gatunek, ma w granicach Pojezierza Sejneńskiego aż 18 stanowisk. Łączna liczba osobników zawiera się między 750 a 1000. Nieco mniejsze znaczenie omawiany obszar ma dla dwóch innych gatunków roślin związanych z torfowiskami (skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus* i sierpowca błyszczącego *Drepanocladus vernicosus*), a także dla rosnącej na skrajach widnych borów oraz na sąsiadujących murawach napiaskowych, sasanki otwartej *Pulsatilla patens*. Spośród siedlisk przyrodniczych, największe znaczenie mają siedliska jeziorne (3150, 3140, 3160) oraz torfowiskowe, zarówno leśne, jak i otwarte (91D0, 7110, 7230, 7140, 7210, 91E0-4). Bardzo liczne (ponad 50 obiektów) są mszarne torfowiska przejściowe (7140). Niewiele mniej (prawie 40) jest zachowanych obiektów z płatami roślinności mechowiskowej torfowisk alkalicznych (7230), jednak właśnie obecność i rozpowszechnienie tego siedliska decyduje o bogatej populacji lipiennika *Loesela* oraz wielu innych zagrożonych gatunków (jak np. skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, gwiazdnica grubolistna *Stellaria crassifolia*, tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris*, kukulka bałtycka *Dactylorhiza baltica*, parzęchlin trójrzędowy *Meesia triquetra*, drabinowiec mroczny *Cinclidium stygium* i mszar nastroszony *Paludella squarrosa*). Płaty siedliska 7230 rozwijają się na peryferiach dolin rzecznych (zwl. Kunisiani) oraz przy brzegach niektórych jezior. Bardzo rzadkim typem roślinności torfowiskowej są szuwały kłociowe, reprezentujące siedlisko 7210 (torfowiska nakredowe). Siedliska bagiennych lasów Pojezierza Sejneńskiego, to przede wszystkim bory bagienne (91D0-2), w mniejszym stopniu specjalne, torfowiskowe postaci źródłiskowych olszyn (91E0-4), a także sosnowo-brzozowe lasy bagienne (91D0-6) i - bardzo rzadko spotykane - świerczyny na torfie (91D0-5). W skład kompleksów torfowisk soligenicznych, wchodzi stosunkowo często źródłiskowe olszyny (91E0-4). Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują łąki zaliczane do siedliska 6510, jednak ich stan zachowania jest zazwyczaj niezadowolający, ze względu na zbyt intensywne użytkowanie kośne (lub wypas). Pozostałe siedliska z Załącznika I (6210, 6230, 9170) pełnią bardzo niewielką rolę. Surowy jak na polskie warunki klimat, o cechach kontynentalnych, pociąga za sobą obecność gatunków borealnych, typowych dla strefy tajgi i uważanych u nas za relikty glacialne, jak chamedafne północna *Chamaedaphne calyculata*, brzoza niska *Betula humilis* i wierzba lapońska *Salix lapponum*. Na obszarze stwierdzono występowanie aż 47 gatunków roślin uwzględnionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski (Mirek i in. 2006 - 18 gatunków), na „czerwonej liście” mchów (Ochyra 1992 - 9 gatunków) oraz w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Kaśmierczakowa, Zarzycki 2001 - 36 gatunków). Trzydzieści osiem spośród nich to rośliny naczyniowe. Spośród gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, na terenie obszaru stwierdzono dotychczas wydrę, bobra, wilka, żółwia błotnego, kumaka nizinnego, traszkę grzebieniastą, piskorza, kozę

i różankę. W obrębie bioty porostów, stwierdzono dotychczas kilka gatunków zagrożonych wyginięciem w Polsce.

Rysunek 12. Położenie obszaru NATURA 2000 „Pojezierze Sejneńskie” na terenie Gminy Puńsk



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Dla przedmiotowego obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 13 maja 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 1947)). W ramach planu określone zostały cele działań ochronnych wymienione w tabeli 17, które są uwzględniane przez Gminę Puńsk w związku z planowanymi przez nią projektami.

Tabela 17. Cele działań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 „Pojezierze Sejneńskie”

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
1.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	Utrzymanie właściwego stanu zachowania siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy o jeziorach ramienicowych w obszarze Natura 2000.
2.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Utrzymanie właściwego stanu zachowania w przypadku jezior, których ocena ogólna wynosi obecnie FV. Poprawa stanu zachowania pozostałych jezior.
3.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Utrzymanie właściwego stanu zachowania siedliska.
4.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania siedliska tam, gdzie jest to możliwe w perspektywie obowiązywania planu zadań ochronnych. Poprawa stanu zachowania pozostałych płatów siedliska.
5.	6210 Murawy kserotermiczne	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska i poprawa jego stanu zachowania.
6.	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska i poprawa jego stanu zachowania.
7.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Utrzymanie bądź przywrócenie właściwego stanu zachowania siedliska.
8.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Poprawa stanu zachowania siedliska.
9.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania siedliska tam, gdzie jest to możliwe z perspektywy obowiązywania PZO. W pozostałych przypadkach poprawa stanu zachowania siedliska.
10.	7210 Torfowiska nakredowe	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Utrzymanie właściwego stanu zachowania w przypadku siedlisk z oceną ogólną FV. Poprawa stanu zachowania pozostałych płatów siedliska.
11.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Utrzymanie właściwego stanu zachowania siedliska tam, gdzie jest to możliwe z perspektywy obowiązywania PZO. Poprawa stanu zachowania pozostałych płatów siedliska.
12.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania siedliska.
13.	91D0 Bory i lasy bagienne i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Utrzymanie właściwego stanu zachowania w przypadku płatów siedlisk, które otrzymały ocenę ogólną FV. Przywrócenie właściwego stanu zachowania siedliska tam, gdzie jest to możliwe z perspektywy obowiązywania PZO. Poprawa stanu zachowania pozostałych płatów siedliska.
14.	91B0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
		Przywrócenie właściwego stanu zachowania siedliska tam, gdzie jest to możliwe z perspektywie obowiązywania PZO. Poprawa stanu zachowania pozostałych płatów siedliska.
15.	1437 Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Poprawa stanu zachowania siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania populacji.
16.	1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Poprawa stanu zachowania siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania populacji tam, gdzie jest to możliwe w perspektywie obowiązywania PZO. Poprawa stanu zachowania populacji.
17.	1528 Skalnica torfowiskowa <i>Saxifraga hirculus</i>	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Poprawa stanu zachowania siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania populacji tam, gdzie jest to możliwe w perspektywie obowiązywania PZO. Poprawa stanu zachowania populacji.
18.	1939 Sierpowiec błyszczący	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Poprawa stanu zachowania siedliska. Przywrócenie właściwego stanu zachowania populacji tam, gdzie jest to możliwe w perspektywie obowiązywania PZO. Poprawa stanu zachowania populacji.
19.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Zachowanie obecnego stanu funkcjonowania populacji. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej roli bobra w środowisku naturalnym i postępowaniu w przypadku wystąpienia szkód w środowisku i infrastrukturze, spowodowanych przez bobry.
20.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Zachowanie obecnego stanu funkcjonowania populacji.
21.	1220 Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Zachowanie obecnego stanu funkcjonowania populacji. Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji żółwia w obszarze Natura 2000.
22.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Poprawa warunków siedliskowych populacji traszki.
23.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Utrzymanie stanowisk i obecnej liczebności populacji. Poprawa warunków siedliskowych populacji kumaka.
24.	1134 Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Zachowanie stanu siedliska optymalnego dla funkcjonowania populacji różanki.
25.	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji piskorza.
26.	1149 Koza <i>Cobitis taenia</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji kozy.

Źródło: Zarządzenie RDOŚ w Białymstoku z dnia 13.05.2014 r.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Puńsk znajduje się 10 pojedynczych pomników przyrody. Ich szczegółowy wykaz zaprezentowano w tabeli 18.

Tabela 18. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych w Gminie Puńsk

Lp. (nr ew.)	Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Opis lokalizacji
1719	Grusza Pospolita (<i>Pyrus communis</i>)	2001	Rozporządzenie Wojewody Podlaskiego Nr 28/01 z dnia 3 października 2001r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 45, poz. 758)	Pojedyncze drzewo		rośnie na stromej skarpie przy granicy z polem uprawnym, w pasie drogowym, przy rozwidleniu dróg Puńsk-Krejwiany-granica państwa
200.S	Głaz narzutowy	1978	Orzeczenie Nr 41/78 Wojewody Suwalskiego z dnia 04.11.1978 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. WRN Nr 11, poz. 46)	Pojedynczy głaz	Krejwiany	przy drodze Puńsk - Krejwiany - granica państwa, około 1 km od Puńska.
201.S	Klon pospolity	1978	Orzeczenie Nr 41/78 Wojewody Suwalskiego z dnia 04.11.1978 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. WRN Nr 11, poz. 46)	Pojedyncze drzewo	Widugiery	6 m od drogi Sejny - Puńsk 35 m od zabudowań Ob. Zdenisa zam. Widugiery
23.S	Głaz narzutowy	1953	Uchwała Nr VI/35 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 03.02.1953 r. w sprawie uznania niektórych obiektów za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Białymstoku, Nr 3, poz.13)	Pojedynczy głaz	Poluńce Kolonia	6 m na zach. od drogi Sejny - Poluńce i 3 m na północ od młodka brzoźowego
260.S	Jałowiec pospolity	1980	Zarządzenie Nr 12/80 Wojewody Suwalskiego z 12.03.1980 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Pojedyncze drzewo	Sankury	200 m od drogi Krasnowo - Sankury, na wzgórzu, z dala od zabudowań,

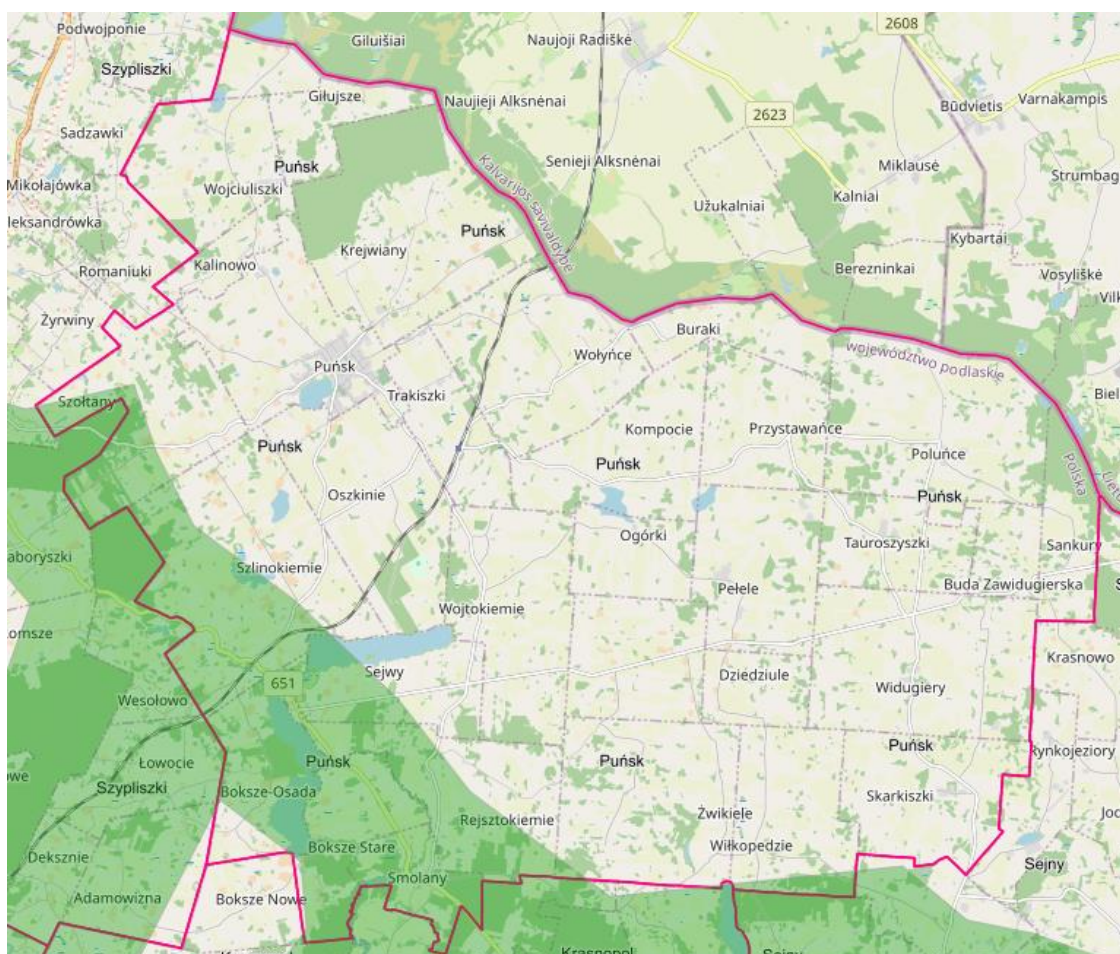
Lp. (nr ew.)	Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Opis lokalizacji
			tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. WRN w Suwałkach Nr 2, poz. 10)			na pastwisku między głazami
363.S	Lipa drobnolistna	1993	Rozporządzenie Nr 6/93 Wojewody Suwalskiego z dnia 18.01.1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 2, poz.11)	Pojedyncze drzewo	Szołtany	przy zabudowaniach nr 10
391.S	Topola czarna	1994	Rozporządzenie Nr 44/94 Wojewody Suwalskiego z dn. 28.04.1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 14, poz. 116)	Pojedyncze drzewo	Poluńce Kolonia	Przy drodze wiejskiej, w pobliżu zabudowań Piotra Pietruszkiewicza
551.S	Topola biała	1998	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z dn.14.12.1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74, poz.510)	Pojedyncze drzewo	Rejsztokiemie	przy drodze wiejskiej, ok. 130 m na wschód od zabudowań nr 34
552.S	Klon zwyczajny	1998	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z dn. 14.12.1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510)	Pojedyncze drzewo	Szołtany	na terenie posesji Piotra Cyruszysa, przy ogrodzeniu
553.S	Kasztanowiec zwyczajny	1998	Rozporządzenie Nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z dn. 14.12.1998 r.	Pojedyncze drzewo	Szołtany	ok. 60 m na południe od posesji p. Cyruszysa

Lp. (nr ew.)	Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Opis lokalizacji
			w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody i ich skupień (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 74, poz. 510)			

Źródło: www.crfor.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf

Przez teren gminy przebiega także korytarz ekologiczny GKPn-4A Puszcza Augustowska – Puszcza Romincka. Odcinek ten zapewnia łączność między obszarami objętymi ochroną: SOOS Ostoja Wigierska PLH200004 (ryś D, wilk C), Wigierski Park Narodowy, Ostoja Augustowska PLH200005 (ryś B, wilk B) a SOOS Puszcza Romincka PLH280005 (ryś C, wilk C).

Rysunek 13. Położenie korytarza ekologicznego na terenie Gminy Puńsk



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Cele i kierunki działania uwzględnione w Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 mają na celu optymalne wykorzystanie środków dostępnych na szczeblu gminnym dla osiągnięcia jak najwyższej jakości środowiska. Do najważniejszych znaczących skutków zaniechania realizacji Strategii można zaliczyć:

- obniżenie standardu życia mieszkańców poprzez niekontrolowany wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz wzrost hałasu emitowanego do środowiska, zwłaszcza na skutek zaniechania realizacji inwestycji poprawiających stan techniczny dróg,
- postępujące obniżenie jakości powietrza na terenach zabudowanych, wynikające z zaniechania wykorzystania odnawialnych źródeł energii i możliwości oszczędzania energii, przy rozwoju zabudowy mieszkaniowej i wzroście gęstości zaludnienia,
- degradacja obszarów o wysokiej bioróżnorodności w wyniku zaniechania lub niewłaściwej ochrony na etapie planowania przestrzennego i realizacji poszczególnych inwestycji,
- zmniejszenie walorów przyrodniczych obszaru, w tym występujących obszarów chronionych wodozależnych, dla których zachowanie dobrej jakości wód jest kluczowym elementem ich ochrony,
- braku wzrostu poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców i rozwoju negatywnych wzorców konsumpcji,
- zagrożenie celów ochrony obszaru Natura 2000 związane z nieuwzględnieniem wymagań ochronnych w planach zagospodarowania przestrzennego,
- ograniczenie inicjatyw obywatelskich w zakresie ochrony środowiska i promocji rozwoju zrównoważonego, obniżenie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska mieszkańców i wrażliwości na działania zagrażające jego jakości.

Zmiana stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii będzie wiązała się głównie z nieosiągnięciem pozytywnych efektów ekologicznych, pogorszeniem jego stanu poprzez niedotrzymywanie dopuszczalnych standardów, co w konsekwencji prowadzić będzie do pogorszenia się komfortu bytowania mieszkańców gminy, będzie także się przekładać na pogorszenie ich stanu zdrowia.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW STRATEGII ROZWOJU GMINY PUŃSK NA LATA 2022-2030

4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W ramach planowanych działań na terenie Gminy Puńsk stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał stopniowej poprawie. Działania zmierzające w kierunku poprawy środowiska naturalnego będą prowadzone w poszczególnych obszarach wskazanych w Strategii. Rzeczywiste oddziaływanie będzie znane po ustaleniu szczegółowej lokalizacji i parametrów danego przedsięwzięcia.

Na obszarze realizacji Strategii nie stwierdzono obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Z punktu widzenia projektu Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030, jako występujące problemy ochrony środowiska, wskazane także jako słabe strony gminy, można wymienić:

- niewystarczający stan techniczny dróg (większość dróg gminnych posiada nawierzchnię nieutwardzoną);
- niewystarczająca ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych szamb;
- niewystarczająca przepustowość oczyszczalni ścieków;
- niewystarczający stan infrastruktury wodociągowej;
- niewystarczający poziom izolacyjności budynków użyteczności publicznej oraz obiektów prywatnych;
- niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej oraz w budynkach indywidualnych;
- niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków indywidualnych;
- nieefektywne oświetlenie uliczne;
- znaczne zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
- brak znaczących zasobów geologicznych;
- występujące zagrożenie powodziowe terenów wzdłuż całego przebiegu rzeki Marycha;

- silne zagrożenie suszą.

4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Strategii uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także w dyrektywach UE. Szczegółowe wskazanie dokumentów, istotnych z punktu widzenia przedmiotowego dokumentu, zawarto w rozdziale 2.3.

5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej polityki ochrony środowiska z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji Strategii rozwoju bądź odstąpienia od tejże realizacji.

Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko poszczególnych celów i kierunków wynikających ze Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych, znajdują się poniżej.

Zastosowano następujące oznaczenia w matrycy oddziaływań:

Rodzaje oddziaływań – definicje:

Bezpośrednie (B) - bez interwału czasowego, bez przekształcenia substancji, bez procesów pośrednich np. wycinka drzew – na krajobraz, budowa drogi – zniszczenie powierzchni gruntów

Pośrednie (P) - z interwałem czasowym, z przekształceniem substancji, z procesami pośrednimi np. wycinka drzew – na zwierzęta, budowa drogi – na wodę, rośliny

Charakter prawdopodobnych oddziaływań:

- Prawdopodobne umiarkowane negatywne oddziaływanie (kolor czerwony)
- Prawdopodobny brak oddziaływania (0)
- Prawdopodobne pozytywne oddziaływanie (kolor zielony)
- Prawdopodobne oddziaływanie o charakterze zarówno pozytywnym jak i negatywnym (kolor żółty)

Cele	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra naturalne	Natura 2000
Rozwój infrastruktury drogowej oraz poprawa dostępności i atrakcyjności transportu zbiorowego	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Rozwój gminy w zakresie gospodarki przestrzennej	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Rozwój infrastruktury i technologii informacyjno-komunikacyjnych	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	P	P	P	P	B	P	P	P	B	P	P
Rozwiązywanie problemów społecznych i stymulowanie aktywności zawodowej sprzyjającej włączeniu społecznemu	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Podniesienie poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych społeczności	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Podniesienie poziomu opieki zdrowotnej	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Zwiększenie jakości usług oraz poprawa dostępności opieki żłobkowej i edukacji przedszkolnej	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Rozwój i poszerzenie funkcji obiektów dydaktycznych, kulturalnych oraz sportowo-rekreacyjnych, stworzenie profesjonalnej oferty turystycznej	P	P	P	P	O	O	P	O	O	O	P
Wzmocnienie aktywności obywatelskiej,	O	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Cele	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra naturalne	Natura 2000
tożsamości oraz partycypacji społecznej mieszkańców											
Pobudzenie przedsiębiorczości mieszkańców i wzrost konkurencyjności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Wsparcie rozwoju sektora usług rolno – spożywczych, handlu i rzemiosła	O	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Stworzenie atrakcyjnej oferty turystycznej, agroturystycznej i ekoturystycznej gminy w oparciu o zasoby przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz innowacyjne ich wykorzystanie	P	P	P	P	P	P	P	P	P	O	P
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, racjonalna gospodarka zasobami oraz zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa mieszkańców	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Renowacja i ochrona dziedzictwa historycznego i obiektów zabytkowych	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	P	P	P	P	P	P	P	P	P	O	P
Promocja ochrony środowiska, postaw proekologicznych i zdrowego trybu życia	P	P	P	P	P	P	P	P	P	O	P

Źródło: Opracowanie własne

Wskazane cele i kierunki wynikające ze Strategii Rozwoju Gminy Puńsk będą realizowane z zachowaniem zasad wynikających z następujących dokumentów:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 sierpnia 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bobruczek” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2022 r., poz. 3502);
- Uchwała Nr XII/94/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r., poz. 2122) zmieniona uchwałą Nr L/469/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2018 r., poz. 2907) oraz uchwałą nr XXXIII/446/2021 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2021 r., poz. 3667);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pojezierze Sejneńskie (PLH200007) (Dz. U. z 2021 r., poz. 1333);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Sejneńskie PLH200007 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 1947).

Projekty realizowane w oparciu o zapisy Strategii Rozwoju Gminy Puńsk nie będą oddziaływały na środowisko w sposób negatywny. Przede wszystkim brak jest oddziaływania negatywnego na obszary objęte ochroną prawną, w szczególności na cele, przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszaru Natura 2000.

Projekt Strategii nie przewiduje realizacji działań mających na celu bezpośrednio zwiększenie różnorodności biologicznej, zawiera jednak cele i kierunki działań mające na celu zachowanie bioróżnorodności, zwłaszcza na terenach chronionych siedlisk i gatunków objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. Oddziaływania pozytywne w przypadku realizacji przedmiotowego dokumentu mogą polegać na pośrednim pozytywnym wpływie na stan środowiska oraz walorów przyrodniczych, także w skali regionalnej, m.in. poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W efekcie redukcji poziomu emisji zanieczyszczeń powinno nastąpić także zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach oraz glebie, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Nie przewiduje się jednak znaczącego wpływu na jakość siedlisk roślinnych i zwierzęcych oraz bioróżnorodność. Planowane działania nie będą również wpływać na poprawę, funkcjonowanie i integralność obszarów chronionych, w tym obszarów sieci Natura 2000 już ustanowionych lub projektowanych.

Zaplanowane w Strategii zamierzenia inwestycyjne, np. w zakresie przedsięwzięć drogowych, nie wpłyną na zmianę obecnego funkcjonowania korytarzy. Realizacja zamierzeń skupiona jest na remontach i przebudowach już istniejących dróg, a więc nie przyczyni się do podziału istniejących siedlisk przyrodniczych.

Możliwe oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas prac termomodernizacyjnych, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Do inwestycji, przy realizacji których te negatywne oddziaływania wystąpią, można zaliczyć przede wszystkim przebudowę dróg.

Działania określone w Programie wywierają niewielki wpływ na obszary objęte ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (głównie podejmowanie interwencji w miejscach już przekształconych przez człowieka).

5.1. WPŁYW POSZCZEGÓLNYCH PROJEKTÓW NA OBSZARY CHRONIONE ORAZ NA KLIMAT

W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ skonkretyzowanych na etapie tworzenia Strategii Rozwoju Gminy Puńsk przedsięwzięć na obszary chronione oraz na klimat.

Tabela 19. Wpływ przedsięwzięć na obszary chronione

Nazwa zadania	Czy projekt będzie realizowany na obszarze chronionym?	Czy dla obszaru zaplanowano zadania ochronne?	Czy przedsięwzięcie będzie negatywnie oddziaływać na obszar chroniony?
Budowa budynku kulturalno-edukacyjnego w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Budowa parku w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa – remont zabytkowej Synagogi żydowskiej w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101675B Puńsk – Wołyńce	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101680B Oszkinie II	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej	NIE	NIE DOTYCZY	NIE

Nazwa zadania	Czy projekt będzie realizowany na obszarze chronionym?	Czy dla obszaru zaplanowano zadania ochronne?	Czy przedsięwzięcie będzie negatywnie oddziaływać na obszar chroniony?
Nr 101715B w miejscowości Dziedziule			
Przebudowa drogi gminnej Nr 101742B Sankury – Burbiszki	TAK (Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”)	NIE	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101693 Poluńce II	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101705B Przystawańce – Widugiery	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101689B Przystawańce II	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101711B Wiłkopedzie – Skarkiszki	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 161536B w miejscowości Żwikiele	TAK (Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”)	NIE	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101700B Wojtkoście II	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101698B Ogórki – Kompocie	TAK (Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”)	NIE	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101721B w miejscowości Szlinokiemie	TAK (Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”)	NIE	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101670B Puńsk – Krejwiany	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 101666B Puńsk wieś – las	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Przebudowa drogi gminnej Nr 161502B w miejscowości Puńsk	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Budowa ścieżki spacerowej wokół jeziora w miejscowości Puńsk	TAK (Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Sejneńskie”)	NIE	NIE
Doposażenie placu zabaw przy Samorządowym Przedszkolu w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE
Remont podłogi w sali sportowej w Szkole Podstawowej w Puńsku	NIE	NIE DOTYCZY	NIE

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku wskazanych inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary chronione, obejmują bowiem obszary przekształcone przez człowieka.

Dla inwestycji:

- Przebudowa stacji uzdatniania wody oraz budowa studni do poboru wody podziemnej w Gminie Puńsk;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Budowa budynków mieszkalnych komunalno-socjalnych;
- Budowa instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej oraz dla mieszkańców;
- Budowa ekologicznych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej oraz dla mieszkańców;
- Budowa biogazowni na terenie Gminy Puńsk;
- Budowa ścieżek i szlaków rowerowych;
- Budowa zbiorników retencyjnych;
- Utworzenie pomieszczeń biurowych w celu wynajmu;
- Likwidacja barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych;
- Rozbudowa miejsc parkingowych;
- Remont budynków komunalnych i socjalnych;
- Tworzenie punktów widokowych;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego;
- Zagospodarowanie plaż miejskich;
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków;
- Budowa żłobka w Puńsku;

nie określono oddziaływania na obszary chronione ze względu na brak dokładnej lokalizacji planowanych do wykonania przedsięwzięć, spodziewać się można jednak, że nie będą na nie wpływać negatywnie.

Z kolei projekty:

- Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – granty PPGR;
- Cyfrowa gmina;
- Zakup wozu strażackiego dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Puńsku;
- Zakup wyposażenia sceny Domu Kultury Litewskiej w Puńsku;
- Zakup wyposażenia do budynku kulturalno-edukacyjnego wraz z biblioteką;
- Zmiana miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- Aktywizacja seniorów na wsi i ich edukacja informatyczna;
- Poprawa warunków świadczenia usług internetowych;
- Rozwój usług sportu dla dorosłych, np. joga;
- Klimatyzacja w budynkach użyteczności publicznej;

- Rozbudowa monitoringu;

mają charakter nieinfrastrukturalny i w związku z tym nie wywierają żadnego wpływu na obszary chronione.

Projekty określone w Strategii będą także powodowały pozytywne oddziaływanie na klimat.

Wskazane powyżej inwestycje:

- Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Puńsku;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Budowa instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej oraz dla mieszkańców;
- Budowa ekologicznych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej oraz dla mieszkańców;
- Budowa biogazowni na terenie Gminy Puńsk;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego;

wpłyną pozytywnie na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, które przyczyni się do spadku ilości paliw wykorzystywanych do ogrzania budynków i podgrzania wody, a także na cele oświetlenia ulicznego, co w konsekwencji spowoduje zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

Pozytywny wpływ na klimat będą miały także projekty związane z poprawą jakości dróg, ponieważ dzięki ich wykonaniu ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Ilość zużywanego paliwa zostanie zmniejszona, a więc redukcji ulegnie emisja spalin. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników, po trudno przejezdnej drodze, z licznymi uszkodzeniami. Ponadto pozytywny wpływ wywrą przedsięwzięcia związane z budową ścieżek i szlaków rowerowych, dzięki czemu mieszkańcy będą mogli wybierać częściej rower zamiast samochodu, co także wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji jakiejś inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w projekcie Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych – wykonywanie działań na terenach już zmienionych przez człowieka.

Strategia Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 spełnia standardy zrównoważonego rozwoju, zatem podstawowe środki łagodzące polegać powinny na przekonaniu społeczeństwa co do konieczności realizacji działań i pokazaniu korzyści, jakie dla społeczeństwa wynikną z realizacji Strategii.

W sensie przedmiotowym szczególne znaczenie ma stałe analizowanie możliwości pojawienia się nieplanowanych zagrożeń dla grup społecznych, lokalnych, przyrody i krajobrazu w wyniku uszczegóławiania zadań. Jednak działania realizowane w znacznie zmienionym antropogenicznie obszarze nie spowodują szkód w środowisku.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych w Strategii mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami budynków, a także pracami związanymi z modernizacją dróg czy rozbudową i przebudową oczyszczalni ścieków w Puńsku. W takim wypadku działania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi oraz środowisko będą polegać na:

- wcześniejszym informowaniu ludności o zamierzonych pracach,
- zakładaniu siatek ochronnych na elewacje remontowanych budynków, przeciwdziałających pyleniu i śmieceniu,
- wykonywaniu prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych,
- wycince drzew w okresie zimowym, nie kolidującym z okresem lęgowym ptaków,
- kompensacyjnych nasadzeniach zieleni,
- inwentaryzacji budynków, które będą poddane remontom, pod względem gniazdowania ptaków chronionych i taki rozkład prac, aby nie przerywać gniazdowania,
- odpowiednim oznaczaniu reorganizacji ruchu,
- prawidłowej, zgodnie z ustawą o odpadach gospodarce odpadami, polityce zagospodarowania odpadów,

- monitorowaniu postępów wdrażania Strategii.

Mitygacje dotyczą również środków łagodzących o charakterze edukacyjnym i wychowawczym. Tu zakres możliwości jest bardzo duży. Fundamentalne znaczenie ma edukacja dotycząca uzgodnień lokalizacyjnych z poszanowaniem wszystkich stron, a przede wszystkim głównych celów społecznych i ekologicznych. Równie ważna jest nieustająca kampania informacyjna promująca oszczędne i racjonalne korzystanie z zasobów środowiska, ze szczególnym naciskiem położonym na korzyści dla zdrowia ludności.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych do tych zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W związku z ogólnym charakterem Strategii prognoza może zaproponować rozwiązania alternatywne również na poziomie ogólnym.

Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w Strategii.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Strategii inwestycji takich jak przebudowa dróg, rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Puńsku, związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości powietrza i całego środowiska na terenie Gminy Puńsk oraz w regionie.

Zawarte w Strategii ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia, zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań jakości środowiska na terenie Gminy Puńsk.

Ustalenia analizowanej Strategii są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie gminy, powiatu i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia Strategii bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach przekształconych przez człowieka, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Strategii uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań w Gminie Puńsk.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zaproponowane w Strategii cele i kierunki działania nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednak aby móc ocenić wpływ inwestycji, jak również postęp w realizacji założeń określonych w dokumencie i w razie konieczności podejmować na bieżąco działania korygujące, jeśli będą wymagane, należy wdrożyć także system monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianej Strategii wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Strategii, a także określenia problemów w osiągnięciu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Strategia określa konstrukcję systemu monitorowania umożliwiającego pomiar, kontrolę, interpretację efektów realizowanych działań oraz uaktualnienia dokumentu. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Wskaźniki dotyczyć będą rezultatów oraz produktów Strategii. Projekt dokumentu zawiera zestaw wskaźników do monitorowania projektu – część z nich bezpośrednio wskazuje na efekty dotyczące jakości środowiska.

Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają wraz z wynikami monitoringów prowadzonych przez inne powołane do tego służby (WIOŚ, RDOŚ) ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.

9. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi 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 opracowywany projekt Strategii **nie będzie** powodował transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ustalenia Strategii obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze Gminy Puńsk, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie musi podlegać procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wprowadzenie

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych negatywnych skutków realizacji Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Podstawy prawne i zakres

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Strategii Rozwoju Gminy Puńsk na lata 2022-2030 jest ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym m. in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, klimat akustyczny, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań. W szczególności przeanalizowany został wpływ Strategii na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 i ich integralność. W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Strategią, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu kształtowaniu Strategii, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących.

Wpływ na poszczególne komponenty środowiska

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji m.in. przebudowy dróg czy rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w Puńsku. Oddziaływania negatywne w większości będą miały charakter krótkotrwały i miejscowy lub lokalny.

Pozytywne oddziaływania (w szczególności na powietrze atmosferyczne) będą miały projekty z zakresu podniesienia efektywności energetycznej i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do

powietrza, co służyć będzie przede wszystkim ludziom, ale też mogą wpłynąć na zużycie paliw i tym samym ograniczenie niekorzystnej emisji gazów cieplarnianych, pyłów i innych szkodliwych substancji do powietrza.

Analiza możliwości oddziaływania transgranicznego

Zawarte w Strategii zadania będą realizowane na obszarze Gminy Puńsk, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ocena skutków w przypadku braku realizacji planu oraz korzyści z jego realizacji

Brak finansowania poszczególnych działań zaplanowanych w Strategii przełoży się na nieosiągnięcie efektów ekologicznych na obszarze Gminy Puńsk i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego oraz stanu wód.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

- Ocenia się, że Strategia jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy. Największy pozytywny wpływ oddziaływania Strategii będzie dotyczył jakości powietrza atmosferycznego, klimatu oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców.
- Oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak w tym zakresie decydującą rolę odgrywać będzie lokalizacja projektów, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy).
- Odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Strategii przełoży się na spowolnienie procesów zmierzających do poprawy jakości środowiska na terenie Gminy Puńsk.
- Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych UE stwierdza się, że Strategia realizuje cele tych dokumentów.
- W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Strategii na środowisko zaproponowano zasady monitorowania skutków realizacji dokumentu.

11. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

TABELA 1. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA GRUNTÓW W GMINIE PUŃSK	16
TABELA 2. TEMPERATURY POWIETRZA W STACJI METEOROLOGICZNEJ W SUWAŁKACH.....	17
TABELA 3. OPADY ATMOSFERYCZNE, PRĘDKOŚĆ WIATRU, USŁONECZNIENIE I ZACHMURZENIE W STACJI METEOROLOGICZNEJ W SUWAŁKACH.....	18
TABELA 4. ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB NA TERENIE POWIATU SEJNEŃSKIEGO W LATACH 2011- 2014	26
TABELA 5. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY PUŃSK	30
TABELA 6. WYKAZ WIĘKSZYCH JEZIOR GMINY PUŃSK	32
TABELA 7. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP) NA TERENIE GMINY PUŃSK....	32
TABELA 8. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ PUŃSK – ELEMENTY BIOLOGICZNE I FIZYKOCHEMICZNE	35
TABELA 9. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ PUŃSK – STAN EKOLOGICZNY, CHEMICZNY I OCENA STANU JCWP	36
TABELA 10. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD JEZIOR ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY PUŃSK – KLASA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH I FIZYKOCHEMICZNYCH	37
TABELA 11. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD JEZIOR ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY PUŃSK – ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE, STAN EKOLOGICZNY, CHEMICZNY I JCWP	37
TABELA 12. JEDNOLITA CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPD) NA TERENIE GMINY PUŃSK	38
TABELA 13. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	41
TABELA 14. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	42
TABELA 15. WYKAZ DRÓG GMINNYCH NA TERENIE GMINY PUŃSK	43
TABELA 16. WYKAZ OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY PUŃSK ...	49
TABELA 17. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 „POJEZIERZE SEJNEŃSKIE”	60
TABELA 18. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY ZLOKALIZOWANYCH W GMINIE PUŃSK	62
TABELA 19. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘĆ NA OBSZARY CHRONIONE	72
RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY PUŃSK NA TLE POWIATU SEJNEŃSKIEGO.....	13
RYSUNEK 2. LOKALIZACJA GMINY PUŃSK W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM	14
RYSUNEK 3. ŚREDNIA TEMPERATURA ROCZNA NA TERENIE POLSKI	18
RYSUNEK 4. SUMA OPADÓW	19
RYSUNEK 5. USŁONECZNIENIE	20
RYSUNEK 6. POŁOŻENIE GMINY PUŃSK NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH – CZ. 1 ..	21

RYSUNEK 7. POŁOŻENIE GMINY PUŃSK NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH – CZ. 2	22
RYSUNEK 8. MAPA GLEBOWO-ROLNICZA PREZENTUJĄCA OBSZAR GMINY PUŃSK	25
RYSUNEK 9. LOKALIZACJA ZŁÓŻ KOPALIN NA TERENIE GMINY PUŃSK.....	31
RYSUNEK 10. POŁOŻENIE REZERWATU PRZYRODY „BOBRUCZEK” NA TERENIE GMINY PUŃSK	53
RYSUNEK 11. POŁOŻENIE OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „POJEZIERZE SEJNEŃSKIE” NA TERENIE GMINY PUŃSK	57
RYSUNEK 12. POŁOŻENIE OBSZARU NATURA 2000 „POJEZIERZE SEJNEŃSKIE” NA TERENIE GMINY PUŃSK	59
RYSUNEK 13. POŁOŻENIE KORYTARZA EKOLOGICZNEGO NA TERENIE GMINY PUŃSK	64
WYKRES 1. POWIERZCHNIA MIEJSCOWOŚCI WCHODZĄCYCH W SKŁAD GMINY PUŃSK (HA)	15
WYKRES 2. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA GRUNTÓW W GMINIE PUŃSK	16