

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYTUŁY NA LATA 2021-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 R.



Źródło: [www.wrotapodlasia.pl](http://www.wrotapodlasia.pl)

**GMINA PRZYTUŁY**  
**POWIAT ŁOMŻYŃSKI**  
**WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	5
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	6
1.3. METODYKA PRAC NAD PROGRAMEM .....	7
<b>2. STRESZCZENIE .....</b>	<b>7</b>
<b>3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBŁA .....</b>	<b>9</b>
3.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z REGULACJI UNIJNYCH .....	9
3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW KRAJOWYCH .....	10
3.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH .....	24
3.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW LOKALNYCH .....	37
<b>4. CHARAKTERYSTYKA GMINY PRZYTUŁY .....</b>	<b>42</b>
4.1. POŁOŻENIE GMINY .....	42
4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I TECHNICZNA .....	50
4.3. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA .....	61
4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	64
4.5. WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE .....	68
4.6. SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY .....	69
<b>5. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>74</b>
5.1. GOSPODAROWANIE WODAMI .....	74
5.1.1. STAN AKTUALNY .....	74
5.1.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE .....	74
5.1.1.2. WODY PODZIEMNE .....	82
5.1.1.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE .....	91
5.1.2. PRESJE .....	92
5.1.3. ANALIZA SWOT .....	94
5.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	95
5.2.1. STAN AKTUALNY .....	95
5.2.2. PRESJE .....	98
5.2.3. ANALIZA SWOT .....	102
5.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	103
5.3.1. STAN AKTUALNY .....	103
5.3.2. PRESJE .....	106
5.3.3. ANALIZA SWOT .....	106
5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	107

5.4.1. STAN AKTUALNY .....	107
5.4.2. PRESJE .....	110
5.4.3. ANALIZA SWOT .....	110
5.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE .....	111
5.5.1. STAN AKTUALNY .....	111
5.5.1.1. POWAŻNE AWARIE .....	111
5.5.1.2. ZAGROŻENIA NATURALNE .....	112
5.5.2. PRESJE .....	120
5.5.3. ANALIZA SWOT .....	122
5.6. ZASOBY PRZYRODNICZE .....	123
5.6.1. STAN AKTUALNY .....	123
5.6.1.1. LASY .....	123
5.6.1.3. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE .....	125
5.6.2. PRESJE .....	125
5.6.3. ANALIZA SWOT .....	132
5.7. GLEBY .....	134
5.7.1. STAN AKTUALNY .....	134
5.7.2. PRESJE .....	138
5.7.3. ANALIZA SWOT .....	142
5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE .....	144
5.8.1. STAN AKTUALNY .....	144
5.8.2. PRESJE .....	144
5.8.3. ANALIZA SWOT .....	144
5.9. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA .....	145
5.9.1. STAN AKTUALNY .....	145
5.9.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ .....	145
5.9.1.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW, KANALIZACJA .....	146
5.9.1.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH .....	147
5.9.2. PRESJE .....	147
5.9.3. ANALIZA SWOT .....	149
5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	150
5.10.1. STAN AKTUALNY .....	150
5.10.2. PRESJE .....	153
5.10.3. ANALIZA SWOT .....	154
<b>6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>155</b>
6.1. CEL NADRZĘDNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYTUŁY .....	155
6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE .....	155

<b>6.3. CELE PROGRAMU, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>156</b>
<b>7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>164</b>
7.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM .....	164
7.2. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM.....	169
7.3. MONITORING ŚRODOWISKA.....	169
<b>8. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW.....</b>	<b>172</b>

# 1. WSTĘP

## 1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły na lata 2021-2025 z perspektywą do 2027 r.” stanowi art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami tej ustawy organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza właściwy dla danej gminy program ochrony środowiska (gminny program ochrony środowiska).

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono także wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska, do których zaliczyć można:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1372),
- 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. 2021 poz. 247 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 779 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1114),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1903),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1680),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 76),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1326),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021 poz. 741 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2028),

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1420).

## 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest realizacja obowiązku ustawowego nałożonego na gminę a ponadto uregulowanie zagadnień związanych z ochroną środowiska na obszarze Gminy Przytuły.

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Przytuły w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania tego Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego jak i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych dla Gminy Przytuły w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Przytuły, a na ich podstawie sprecyzowano cele, jak również niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, biorąc pod uwagę pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, jak również takie aspekty jak: możliwości finansowe jednostki oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły uwzględniono następujące części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą dane: demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury, jak również i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu gminnym;
- cele i priorytety ekologiczne dla Gminy Przytuły;
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- harmonogram realizacji działań ekologicznych na terenie Gminy Przytuły;
- propozycję systemu wdrażania oraz monitorowania Programu.

Gmina Przytuły zakłada, że wdrożenie przedmiotowego programu przyczyni się do poprawy środowiska przyrodniczego, w tym również wzrostu atrakcyjności gminy, zarówno dla obecnych i potencjalnych mieszkańców, jak i przyszłych możliwych inwestorów.

### **1.3. METODYKA PRAC NAD PROGRAMEM**

Sposób opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły został przyporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego. W pierwszym etapie pracy zgromadzono więc materiały źródłowe, dane dotyczące aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym terenie. Dane źródłowe stanowią materiały przekazane przez Urząd Gminy Przytuły, pochodzą z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów nadrzędnych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska jak np.: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego.

W opracowaniu zostały uwzględnione poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym również takie elementy jak hałas czy promieniowanie elektromagnetyczne. Na ostatnim etapie sporządzania opracowania określone zostały działania mające na celu poprawę, naprawę bądź też przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego gminy poprzez określenie celu strategicznego, kierunków interwencji oraz zadań do wykonania. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone w taki sposób, aby były zgodne z opracowaniami wyższego szczebla, takimi jak na przykład: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku, powiatowy program ochrony środowiska. Projekt programu - po akceptacji jego formy i treści przez Urząd Gminy Przytuły - zostanie przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Łomżyńskiego.

W trakcie prac nad przygotowaniem dokumentu zastosowano zapisy „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska w dniu 02.09.2015 r.

## **2. STRESZCZENIE**

Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2025 dla Gminy Przytuły z perspektywą do 2027 r. sporządzono w celu zaplanowania działań zmierzających do zachowania dobrego stanu oraz poprawy jakości środowiska naturalnego. Dodatkowym celem było również

przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska. Sam obowiązek sporządzenia tego typu dokumentu wynika z przepisów prawa.

Podstawą programowania przyjętą w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia bardziej efektywne zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy. Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, w Programie przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilku lat oraz umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Nadrzędnym przyjętym celem strategicznym Programu jest: „Poprawa stanu środowiska naturalnego, rozpowszechnianie zasad gospodarki regeneracyjnej i zrównoważonego rozwoju dla polepszenia jakości życia mieszkańców”.

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu, zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a także lokalnym sformułowano priorytety ekologiczne:

- Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;
- Ochrona powietrza atmosferycznego;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Przeciwdziałanie awariom;
- Nieodwracalne i stopniowe ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne i inne pochłaniacze;
- Edukacja ekologiczna.

a także kierunki interwencji oraz zadania finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminy. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym, jak i inwestycyjnym.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu przyjęto system mierników jego efektywności. Wyniki analizy wskaźników posłużą do sporządzenia raportu z realizacji Programu.



### **3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA**

#### **3.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z REGULACJI UNIJNYCH**

Program Ochrony Środowiska powinien odzwierciedlać ogólne zasady, które leżą u podstaw ochrony środowiska w Unii Europejskiej, jak również powinien odwoływać się do dokumentów krajowych, których zapisy są spójne z prawem unijnym.

Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego, głównie do ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach.

Podstawę ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowił VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań, szczególnie w strefach: zmian klimatycznych, przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska i zdrowia oraz zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym, jak również i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych EAP definiuje priorytetowe działania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystania zasobów naturalnych, środowiska miejskiego i większych miejscowości. EAP kładzie nacisk także na:

- egzekwowanie obowiązującego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój, energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszania zanieczyszczenia w miastach i większych miejscowościach.

Podjęto prace nad stworzeniem VIII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska. Nadrzędnym celem 8. EAP jest zapewnienie efektywnego wkładu polityki ochrony środowiska UE w perspektywie 2030 r. w realizacji strategicznych założeń Europejskiego Zielonego Ładu, tj. przyspieszenia przejścia Unii na neutralną dla klimatu, zasobooszczędną, czystą

gospodarkę o obiegu zamkniętym w sprawiedliwy sposób sprzyjający włączeniu społecznemu, w zgodzie z celami środowiskowymi ONZ 2030 (zrównoważony rozwój).

Długoterminowy cel priorytetowy 8. EAP na 2050 r. dotyczy zapewnienia, by obywatele cieszyli się dobrą jakością życia z uwzględnieniem ograniczeń planety w gospodarce regeneracyjnej, w której nic się nie marnuje, nie produkuje się emisji gazów cieplarnianych netto, a wzrost gospodarczy jest niezależny od wykorzystania zasobów naturalnych i degradacji środowiska. Zdrowe środowisko sprzyja dobrostanowi obywateli, rozwojowi różnorodności biologicznej i ochronie, odbudowie i docenieniu kapitału naturalnego w sposób, który wzmacnia odporność na zmianę klimatu i inne zagrożenia dla środowiska. Unia ustala tempo zapewnienia dobrostanu obecnych i przyszłych pokoleń na całym świecie.

Założono sześć celów priorytetowych:

- osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. i neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- zwiększanie zdolności adaptacyjnych, wzmacnianie odporności i zmniejszanie podatności na zmianę klimatu,
- przejście w kierunku modelu wzrostu regeneracyjnego, oddzielenie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- dążenie do zerowego zanieczyszczenia, w tym powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrobytu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywracanie różnorodności biologicznej oraz wzmacnianie kapitału naturalnego (w szczególności powietrza, wody, gleby i ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- zmniejszenie presji na środowisko i klimat związane z produkcją i konsumpcją (szczególnie w obszarach energetyki, rozwoju przemysłowego, budynków i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego).

To teraz ten dokument ustanowi program działań związanych z ochroną środowiska w Unii Europejskiej.

### **3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW KRAJOWYCH**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły realizuje cele i jest spójny z szeregiem dokumentów szczebla krajowego. Najważniejsze z nich to:

### Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Celem głównym dokumentu: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, M.P. 2013 poz. 121) jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane na terenie Gminy Przytuły wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
  - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
  - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
  - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
  - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
  - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
  - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

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

Strategia ta została przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2017 poz. 260).

Założenia Strategii i Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły są ze sobą spójne.

Celem głównym Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Za jeden z obszarów mający wpływ na realizację celów Strategii uznano środowisko. Stwierdzono, że „unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach nieurbanizowanych. Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą

i zasobami ziemi.” Projekty przyczyniające się do ochrony środowiska na terenie danej gminy wpisują się w te założenia oraz we wskazane cele i kierunki interwencji:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

i) Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu:

- (a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu;
- (b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych;
- (c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu;
- (d) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych;

ii) Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny:

- (a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone);
- (b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych;

iii) Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno-spożywczy:

- (a) Działanie – Wspieranie wytwarzania i dystrybucji produktów o wysokiej jakości i poziomie innowacyjności, w tym m.in. tradycyjnych, regionalnych i ekologicznych – wdrażane również poprzez projekty rozwoju branż;
- (b) Projekt strategiczny – Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego na lata 2014–2020 – rozwój rolnictwa ekologicznego oraz rynku żywności ekologicznej;
- (c) Projekt strategiczny – Gospodarowanie gruntami rolnymi na rzecz zrównoważonego rozwoju – nowy system regulacji prawnych służących poprawie struktury obszarowej gospodarstw rolnych;

2) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:

i) Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich”

- (a) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
- (b) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),
- (c) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
- (d) Działanie – Kontynuacja wsparcia infrastrukturalnego i przedsięwzięć podnoszących jakość oraz dostępność usług publicznych na obszarach wiejskich,
- (e) Działanie – Kompleksowe działania obejmujące planowanie, przygotowanie i przeprowadzenie przekształceń przestrzennych i infrastrukturalnych, potrzebnych lokalnie do zachowania i poprawy funkcji gospodarczej (w tym rolnictwa), mieszkaniowej, przyrodniczej i kulturowej obszarów wiejskich na rzecz ładu przestrzennego,
- (f) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
- (g) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,
- (h) Działanie - Udoskonalenie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych (realizowanych na podstawie programów rewitalizacji) ukierunkowanych na wsparcie obszarów zdegradowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym),

- (i) Projekt strategiczny – Pakiet działań dla obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją do roku 2020 – z zakresu m.in.: rozwoju lokalnej przedsiębiorczości, aktywizacji lokalnych zasobów ludzkich, pobudzania lokalnych inicjatyw gospodarczych i społecznych, a także poprawy dostępu mieszkańców do podstawowych usług publicznych. Jednym z elementów Programu będzie rewitalizacja obszarów defaworyzowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych;

3) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:

- i) Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce:

- (a) Działanie – Przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu,
- (b) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
- (c) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych;

- ii) Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności:

- (a) Działanie – Promocja mechanizmów zarządzania i poprawy transportu publicznego w miastach i w ich obszarach funkcjonalnych,
- (b) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
- (c) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
- (d) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- (e) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
- (f) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu

niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego (w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030;

4) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:

i) Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju:

- (a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
- (b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł,
- (c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
- (d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
- (e) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach);

ii) Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej:

- (a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
- (b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
- (c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
- (d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzania energii,
- (e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
- (f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
- (g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią;

iii) Kierunek interwencji – Rozwój techniki:

- (a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
- (b) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
- (c) Działanie – Poszukiwanie i wydobywanie paliw kopalnych z nowych złóż,
- (d) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
- (e) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
- (f) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej;

5) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:

- i) Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód:
  - (a) Działanie – Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą,
  - (b) Działanie – Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,



- (c) Działanie – Wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji,
  - (d) Działanie – Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy,
  - (e) Działanie – Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody,
  - (f) Działanie – Zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni,
  - (g) Działanie – Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową,
  - (h) Projekt strategiczny – Woda dla rolnictwa – program wsparcia gospodarstw rodzinnych i doskonalenia gospodarki wodnej w rolnictwie w warunkach okresowych niedoborów i nadmiarów wody, w tym w budowie, odbudowie i prawidłowym wykorzystaniu urządzeń melioracyjnych dla poprawienia warunków produkcji, powiększenia retencji wodnej oraz osiągnięcia efektów środowiskowych,
  - (i) Projekt strategiczny – Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020;
- ii) Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- (a) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
  - (b) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
  - (c) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
  - (d) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,

- (e) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
- (f) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
- (g) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
- (h) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO<sub>2</sub> w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
- (i) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
- (j) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO<sub>2</sub> (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO<sub>2</sub> w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

iii) Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego:

- (a) Działanie – Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych,
- (b) Działanie – Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych,

- (c) Działanie – Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych,
  - (d) Działanie – Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski,
  - (e) Działanie – Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
  - (f) Działanie – Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu,
  - (g) Działanie – Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,
  - (h) Działanie – Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla,
  - (i) Działanie – Zwiększenie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej oraz współpalania w energetyce;
- iv) Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją:
- (a) Działanie – Realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych,
  - (b) Działanie – Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych,
  - (c) Działanie – Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych,
  - (d) Działanie – Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych;
- v) Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi:
- (a) Działanie – Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i ochrony dostępu do złóż w długim okresie czasowym,
  - (b) Działanie – Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonego przez odpady poużytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne;
- vi) Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami:

- (a) Działanie – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
  - (b) Działanie – Rozwijanie recyklingu odpadów,
  - (c) Działanie – Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców;
- vii) Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych:
- (a) Działanie – Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska,
  - (b) Działanie – Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych,
  - (c) Działanie – Wprowadzenie jednolitego systemu informatycznego, umożliwiającego publiczny dostęp do danych technicznych instalacji oraz sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

#### Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i cele postawione w Programie Ochrony Środowiska wpisują się w następujące założenia Polityki:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)

Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)

Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)

Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

- Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)

Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)

Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)

Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)

Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)

Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

- Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)

Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).

#### Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła Strategię uchwałą z dnia 24 września 2019 r. Założenia przedstawione w Programie Ochrony Środowiska są spójne z następującymi kierunkami inwestycji:

Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

#### Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Przyjęta w dniu 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane na terenie Gminy Przytuły wpisują się w następujące założenia Strategii:

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska

Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

#### Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Cele i przedsięwzięcia realizowane na terenie gminy zgodne są z założeniami Strategii, w tym z:

Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

#### Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- b) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- c) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa

#### Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Założenia Programu Ochrony Środowiska będą wspierać realizację Krajowej Strategii m.in. w zakresie:

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych

Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

#### Projekt Polityki Wodnej Państwa do roku 2030

Projekt określa cel nadrzędny PWP do roku 2030: Zapewnienie powszechnego dostępu do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń spowodowanych przez powodzie i suszę w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów przy zaspokojeniu potrzeb wodnych gospodarki kraju, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji międzyregionalnych.

W ramach dokumentu sformułowane zostały następujące cele:

- Cel strategiczny 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów;
  - Cel operacyjny 1.1. Przywrócenie i utrzymanie, w możliwym zakresie, dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych, w warunkach planowanego rozwoju;
  - Cel operacyjny 1.2. Redukcja dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych;
  - Cel operacyjny 1.3. Ograniczanie utraty retencji i jej odbudowa z wykorzystaniem zabiegów naturalnych i technicznych;

- Cel strategiczny 2. Zapewnienie dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki;
  - Cel operacyjny 2.1. Określenie rzeczywistych potrzeb wodnych ludności i gospodarki kraju dla zabezpieczenia dostępu do odpowiedniej ilości zasobów wodnych;
  - Cel operacyjny 2.2. Zracjonalizowanie zaspokojenia potrzeb wodnych ludności, gospodarki kraju i środowiska z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z niedoborów wody;
  - Cel operacyjny 2.3. Wprowadzenie mechanizmów formalno-prawnych umożliwiających racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
  - Cel operacyjny 2.4. Racjonalizacja zużycia wody (oszczędzanie wody);
  - Cel operacyjny 2.5. Zwiększenie udziału hydroenergetyki w bilansie energetycznym kraju;
  - Cel operacyjny 2.6. Poprawa standardów i rozwój śródlądowych dróg wodnych;
- Cel strategiczny 3. Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych;
  - Cel operacyjny 3.1. Wdrożenie polityki w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym;
  - Cel operacyjny 3.2. Zwiększenie skuteczności ochrony ludności przed powodzią i skutkami suszy za pomocą efektywnych działań technicznych;
  - Cel operacyjny 3.3. Wzrost wykorzystania i podnoszenie efektywności nietechnicznych metod ograniczania skutków powodzi i suszy;
  - Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie bezpieczeństwa obiektów hydrotechnicznych;
- Cel strategiczny 4. Wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami;
  - Cel operacyjny 4.1. Opracowanie i etapowe wdrożenie instytucjonalnej reformy zarządzania gospodarką wodną;
  - Cel operacyjny 4.2. Rozwój instrumentów organizacyjno-prawnych i ekonomicznych zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi;
  - Cel operacyjny 4.3. Stworzenie systemu edukacji w zakresie gospodarki wodnej.

#### Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności

energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

- Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy,

Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych

- Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii
- Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego

- Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej

Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej

### **3.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH**

#### Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Przedsięwzięcia realizowane zgodnie z Programem Ochrony Środowiska będą wspierały realizację postanowień Strategii, rozpoczynając od wizji województwa.

Wizja województwa Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne.

Cel strategiczny dynamiczna gospodarka, cele operacyjne:

#### 2. Podlaski system otwartych innowacji

Kierunek inwestycyjny: 8. Innowacje społeczne jako forma rozwiązywania wyzwań społeczno-gospodarczych (starzenie się społeczeństwa, rewolucja cyfrowa, zmiany klimatu, konieczność ciągłego dostosowywania kompetencji mieszkańców i inne)

#### 3. Lokalna przedsiębiorczość

Kierunek inwestycyjny: 3. Rozwój ekologicznych i zrównoważonych form produkcji rolniczej oraz powiązany z nimi rozwój lokalnego przetwórstwa i sprzedaży żywności wysokiej jakości (także poprzez udział w grupach producentów) i wspieranie koncepcji krótkich łańcuchów dostaw;

4. Wspieranie rozwoju turystyki w oparciu o m.in. walory przyrodnicze, dziedzictwo kulturowe i lokalne produkty turystyczne

#### 4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego.

Kierunek inwestycyjny: 1. Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej;

2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury energetycznej przesyłowej i dystrybucyjnej, w tym rozwoju inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;



3. Rozbudowa sieci gazowniczej;
4. Realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza;
5. Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego;
6. Edukacja ekologiczna.

#### Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej został przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20.12.2013 r. Jego aktualizację przyjęto zaś uchwałą Nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r. Kolejną aktualizację przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XIX/236/19 z dnia 8 czerwca 2020 r.

Dokonano aktualizacji Programu (kod strefy PL2002) z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Strefa podlaska obejmuje całe województwo podlaskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji białostockiej, a więc także obszar Gminy Przytuły.

Planowane działania służące ograniczeniu emisji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalny pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz poziom docelowy B(a)P były dotrzymane:

- Edukacja ekologiczna.

Reszta wskazanych działań dotyczy terenów miejskich.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu jest podejmowanie działań typu:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
  - a. nawiązanie współpracy przez samorzady z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
  - b. rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
  - c. rozbudowa sieci gazowych,
  - d. zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
  - e. stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
  - f. zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,

- g. ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
  - h. zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
  - i. regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
- a. kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
  - b. dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
  - c. szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
  - d. podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
  - e. kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
  - f. tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
  - g. rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
  - h. polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
  - i. rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
  - j. intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic metodą moką (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
  - k. tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
  - l. budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
  - m. wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
3. W zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:
- a. zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów),

- b. użytkowanie terenów publicznych z wykorzystaniem bezpiecznych praktyk wykorzystujących użycie ognia,
  - c. skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól.
- 4. W zakresie obniżania emisji lokalnej i napływowej poprzez pochłanianie i zatrzymywanie zanieczyszczeń:
  - a. zwiększanie powierzchni terenów zielonych: tworzenie zielonej infrastruktury (zielone ściany, przystanki, słupy), zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę, tworzenie parków kieszonkowych,
  - b. rewitalizacja zieleni,
  - c. wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia),
  - d. zwiększanie bioróżnorodności istniejących terenów zieleni.
- 5. W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi - jednostki samorządu terytorialnego:
  - a. usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
  - b. zachęcenie do stosowania kompostowników,
  - c. stworzenie specjalnego systemu programów zbiórki odpadów zielonych pochodzących z ogrodów,
  - d. prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących z „otwartego” spalania śmieci.
- 6. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy - jednostki samorządu terytorialnego:
  - a. W przypadku przyjęcia uchwały antysmogowej informowanie mieszkańców o jej uchwaleniu i ich skutkach i konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwałach,
  - b. kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o negatywnym wpływie na zdrowie spalania paliw niskiej jakości,
  - c. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
  - d. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, gazowej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
  - e. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej, ze wskazaniem źródeł ich finansowania oraz dotowania wymiany,

- f. informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z programów, np. przeprowadzenie kampani „Weź dopłatę/dotację - wymień piec”,
  - g. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
7. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- a. kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
  - b. kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

#### Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022

W ramach Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022 zostały sformułowane następujące cele (są one zbieżne z postanowieniami Programu):

- Dotyczące odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji:
  - Cele główne:
    - zmniejszenie ilości powstających odpadów: ograniczenie marnotrawienia żywności oraz wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
    - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności oraz innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
    - planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
    - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, tak by mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
    - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (czyli zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);
    - zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali i tworzyw sztucznych oraz papieru

- i tekstury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
  - zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
  - zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie;
  - zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
  - zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
  - ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
  - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
- Cele szczegółowe:
  - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
  - do końca 2021 r. zsynchronizowanie w województwie podlaskim systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych do tego, jaki będzie ujednolicony na terenie całego kraju;
  - do 2025 r. poddanie recyklingowi 60% odpadów komunalnych;
  - do 2030 r. poddanie recyklingowi 65% odpadów komunalnych;
  - do 2030 r. redukcja składowania odpadów komunalnych maksymalnie do 10%;
  - do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych oraz bioodpadów.
- Dotyczące odpadów pozostałych – wybrane:
  - Dotyczące odpadów poużytkowych:
    - dotyczące olejów odpadowych, cele:
      - zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
      - dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
      - utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, zaś recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
    - dotyczące zużytych opon, cele:

- utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, zaś recyklingu w wysokości co najmniej 15%;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego, czyli zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami;
- dotyczące zużytych baterii i akumulatorów, cele:
  - wzrost świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami oraz zużytymi akumulatorami;
  - osiągnięcie w 2016 r. oraz w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych oraz zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;
  - utrzymanie poziomu wydajności recyklingu:
    - zużytych baterii kwasowo-ołowiowych oraz zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%,
    - pozostałych zużytych baterii niklowo-kadmowych oraz zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – 75%,
    - w przypadku pozostałych zużytych baterii oraz zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii bądź zużytych akumulatorów.
- dotyczące zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE), cele:
  - zwiększenie świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze ZSEE;
  - ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE;
  - zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu. Od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu. Zaś od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu bądź 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju;
- dotyczące odpadów opakowaniowych, cele np.:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym zmniejszenie zużycia opakowań (w szczególności jednorazowych), wszędzie tam, gdzie jest to możliwe oraz uzasadnione;
- utrzymanie poziomów odzysku oraz recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- osiągnięcie oraz utrzymanie określonych poziomów odzysku oraz recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych;
- osiągnięcie oraz utrzymanie określonych celów – dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po środkach ochrony roślin;
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- wzrost świadomości użytkowników oraz sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym środków ochrony roślin, odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach;
- zwiększenie powszechności korzystania z zielonych zamówień publicznych (ZZP) - nie tylko wśród administracji publicznej oraz podmiotów zależnych, ale także w ramach inwestycji realizowanych w ramach Programów Operacyjnych w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020. Wzrost świadomości w zakresie znaczenia jego stosowania (ZZP);
- zwiększenie liczby podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego, posiadających aktualną rejestrację w EMAS;
- zwiększenie liczby krajowych produktów certyfikowanych UE Ecolabel oraz krajowymi oznakowaniami ekologicznymi typu I wg norm ISO;
- ograniczenie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;

- wzrost świadomości użytkowników oraz sprzedawców nawozów (zarówno chemicznych, jak i mineralnych oraz wapniowych) wykorzystywanych w rolnictwie odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.
- dotyczące pojazdów wycofanych z eksploatacji, cele:
  - osiąganie minimalnych poziomów odzysku oraz recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku na poziomie odpowiednio: 95% oraz 85%;
  - ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania oraz demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (w tym również zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);
  - ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.
- Dotyczące odpadów niebezpiecznych:
  - dotyczące odpadów medycznych i weterynaryjnych, cele:
    - zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości i wydajności spalarni odpadów spalających odpady medyczne oraz weterynaryjne w ujęciu nie tylko krajowym, ale również regionalnym tak, by ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości;
    - podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych oraz weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania;
    - ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.
  - dotyczące odpadów zawierających PCB, cele:
    - kontynuacja likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm<sup>3</sup>.
  - dotyczące odpadów zawierających azbest, cele:
    - intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest w kierunku osiągnięcia celów określonych w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenów województwa podlaskiego.
- Dotyczące odpadów innych:



- dotyczące odpadów z budów, remontów i demontażów obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa, cele:
  - zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów oraz demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania i recyklingu;
  - utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych oraz rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.
- dotyczące komunalnych osadów ściekowych, cele:
  - całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych;
  - zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska i ilości osadów poddanych termicznemu przekształceniu;
  - dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego oraz chemicznego i środowiskowego.
- dotyczące odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne, cele:
  - w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

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

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego został przyjęty przez Sejmik Województwa Podlaskiego Uchwałą Nr XXIX/262/2016 z dnia 24 października 2016 r. i zawiera następujące obszary interwencji, cele oraz kierunki interwencji, w które wpisują się także projekty planowane do wykonania na terenie Gminy Przytuły:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakość powietrza;
  - Cel: Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza;
    - Kierunek interwencji: Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu;
  - Cel: Poprawa efektywności energetycznej;

- Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia;
  - Kierunek interwencji: Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej;
- Cel: Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu;
  - Kierunek interwencji: Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej;
- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem;
  - Cel: Ograniczenie emisji hałasu;
    - Kierunek interwencji: Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu);
    - Kierunek interwencji: Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem;
- Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne;
  - Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
    - Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi;
- Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami;
  - Cel: Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych;
    - Kierunek interwencji: Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków);
    - Kierunek interwencji: Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód;
    - Kierunek interwencji: Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek;
    - Kierunek interwencji: Ograniczenie presji rolnictwa na wody;
    - Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami;

- Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami;
- Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa;
  - Cel: Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej;
    - Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania;
    - Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody;
    - Kierunek interwencji: Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę;
  - Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
    - Kierunek interwencji: Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
    - Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej);
    - Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
    - Kierunek interwencji: Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia;
    - Kierunek interwencji: Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;
- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne;
  - Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
    - Kierunek interwencji: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania;
    - Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami;
    - Kierunek interwencji: Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznym;
- Obszar interwencji: Gleby;
  - Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;

- Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych, w tym rekultywacje z wykorzystaniem odpadów;
  - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi;
  - Kierunek interwencji: Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi;
- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami;
    - Kierunek interwencji: Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych;
    - Kierunek interwencji: Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów odzysku i recyklingu (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych);
    - Kierunek interwencji: Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów;
    - Kierunek interwencji: Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;
    - Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami;
- Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze;
- Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków;
    - Kierunek interwencji: Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu;
    - Kierunek interwencji: Ochrona siedlisk i gatunków;
    - Kierunek interwencji: Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna;
    - Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska;
    - Kierunek interwencji: Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych;
    - Kierunek interwencji: Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu;

- Cel: Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych;
  - Kierunek interwencji: Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia;
  - Kierunek interwencji: Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów;
  - Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem;
- Cel: Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego;
  - Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu;
- Cel: Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym;
  - Kierunek interwencji: Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku;
- Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami;
  - Cel: Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym;
    - Kierunek interwencji: Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego;
  - Cel: Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii;
    - Kierunek interwencji: Ograniczenie występowania poważnych awarii.
  - Cel: Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego;
    - Kierunek interwencji: Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne.

### **3.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW LOKALNYCH**

#### Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łomżyńskiego na lata 2021 – 2030

Program został przyjęty uchwałą Rady Powiatu Łomżyńskiego nr XXI/127/2020 z dnia 30 grudnia 2020 r.

Za nadrzędny cel Programu uznano: Od Biebrzy przez Narew po Piłę. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie unikalnych zasobów środowiska przyrodniczego drogą rozwoju powiatu łomżyńskiego. Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły

wpisują się zarazem w nadrzędny cel Programu jak i obszary, cele oraz kierunki interwencji w nim wskazane.

W dokumencie założono następujące obszary, cele i kierunki interwencji:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, cele:
  - Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza, kierunki:
    - Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego,
    - Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza,
    - Monitoring powietrza,
    - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu,
  - Poprawa efektywności energetycznej, kierunki:
    - Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej,
    - Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia,
  - Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu, kierunek:
    - Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej,
- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem, cel:
  - Ograniczenie emisji hałasu, kierunki:
    - Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym,
    - Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu),
    - Eliminacja zagrożenia mieszkańców powiatu nadmiernym hałasem,
    - Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym aktualizacja map akustycznych),
    - Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu,
- Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne, cele:
  - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, kierunki:
    - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi,
    - Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych,
- Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami, cele:

- Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych, kierunki:
  - Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków),
  - Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód,
  - Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek,
  - Ograniczenie presji rolnictwa na wody,
  - Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami,
  - Monitoring wód,
  - Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami,
- Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa, cele:
  - Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej, kierunki:
    - Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania,
    - Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody,
    - Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę,
  - Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, kierunki:
    - Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej,
    - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej),
    - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
    - Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia,
    - Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne, cel:
  - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, kierunki:
    - Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania,

- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami,
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi,
- Obszar interwencji: Gleby, cel:
  - Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, kierunki:
    - Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych,
    - Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi,
    - Monitoring gleb i powierzchni ziemi,
    - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi,
- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, cel:
  - Racjonalne gospodarowanie odpadami, kierunki:
    - Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych,
    - Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów odzysku i recyklingu (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych),
    - Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów,
    - Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
    - Monitoring gospodarki odpadami,
    - Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami,
- Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze, cele:
  - Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, kierunki:
    - Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego,
    - Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych,
    - Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu,
    - Ochrona siedlisk i gatunków,
    - Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna,
    - Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska,



- Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych,
- Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu,
- Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- Zarządzanie środowiskiem,
- Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych, kierunki:
  - Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia,
  - Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów,
  - Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem,
- Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym, kierunek:
  - Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku,
- Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami, cele:
  - Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym, kierunek:
    - Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego,
  - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, kierunek:
    - Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne,
  - Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii, kierunek:
    - Ograniczenie występowania poważnych awarii.

### Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiecie łomżyńskim na lata 2007 - 2032

Celami Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiecie łomżyńskim na lata 2007 – 2032 są:

- uświadomienie mieszkańcom powiatu szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego,
- ograniczenie a w konsekwencji wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u ludzi spowodowanych azbestem,
- spowodowanie likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko,
- spowodowanie sukcesywnego usuwania azbestu (eternitu) z terenu powiatu.

Założenia programów są ze sobą spójne, cele w nich zawarte korespondują ze sobą.

### Plan Ochrony Przed Szkodliwością Azbestu i Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Przytuły na lata 2012 – 2032 wraz z inwentaryzacją

Główne cele Programu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

## **4. CHARAKTERYSTYKA GMINY PRYTUŁY**

### **4.1. POŁOŻENIE GMINY**

Gmina Przytuły leży w województwie podlaskim, w powiecie łomżyńskim. Siedzibą gminy jest miejscowość Przytuły. Gmina znajduje się, wraz z resztą powiatu, w części zachodniej województwa, a północno - wschodniej powiatu. Ma charakter gminy wiejskiej. Sam powiat łomżyński graniczy z takimi powiatami jak: kolneński, grajewski, moniecki, zambrowski, ostrołęcki, ostrowski. Gmina Przytuły graniczy z następującymi gminami: Grabowo, Jedwabne, Radziłów, Stawiski oraz Wąsosz.

Rysunek 1. Położenie Gminy Przytuły na tle powiatu łomżyńskiego



Źródło: <https://www.osp.org.pl>

W skład gminy wchodzi następujące miejscowości: Bagienice, Borawskie, Chrzanowo, Doliwy, Gardoty, Grzymki, Kubra-Przebudówka, Mieczki, Mroczy, Nowa Kubra, Obrytki, Pieńki Okopne, Przytuły, Przytuły-Kolonia, Przytuły-Las, Stara Kubra, Supy, Trzaski, Wagi oraz Wilamowo.

Tabela 1. Liczba mieszkańców poszczególnych miejscowości

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców
1.	Bagienice	75
2.	Borawskie	58
3.	Chrzanowo	132
4.	Doliwy	85
5.	Gardoty	93
6.	Grzymki	61
7.	Kubra-Przebudówka	137
8.	Mieczki	89
9.	Mroczy	78
10.	Nowa Kubra	138
11.	Obrytki	167
12.	Przytuły	183
13.	Przytuły-Kolonia	97
14.	Przytuły-Las	64

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców
15.	Pieńki Okopne	49
16.	Stara Kubra	88
17.	Supy	113
18.	Trzaski	48
19.	Wagi	87
20.	Wilamowo	247

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Przytułach, stan na 20.09.2021 r.

Zestawienie gruntów w posiadaniu Gminy Przytuły zaprezentowano w tabeli 2. Zaś zestawienie gruntów w poszczególnych miejscowościach prezentuje tabela 3.

Tabela 2. Zestawienie gruntów w posiadaniu gminy

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Wartość
1	<b>użytki rolne, w tym:</b>	<b>ha</b>	<b>7,7766</b>
	grunty orne	ha	6,2421
	sady	ha	-
	łąki	ha	-
	pastwiska	ha	1,1002
	grunty rolne zabudowane	ha	-
	grunty pod stawami i rowami	ha	0,4343
2	<b>las i grunty leśne</b>	<b>ha</b>	<b>-</b>
3	<b>nieużytki i tereny różne</b>	<b>ha</b>	<b>5,2831</b>
4	<b>tereny komunikacyjne</b>	<b>ha</b>	<b>111.1978</b>
<b>Razem</b>		<b>ha</b>	<b>124 2575</b>

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Przytułach, stan na 21.09.2021 r.

Tabela 3. Zestawienie gruntów Gmina Przytuły, stan na 31.09.2021 r.

Nazwa obwodu	Opis	Powierz. (ha)
Bagienice	Grunty rolne zabudowane	5.8130
	Lasy i grunty leśne	29.3486
	Nieużytki	3.8935
	Pastwiska trwałe	25.6532
	Grunty orne	147.6444
	Sady	0.2988
	Tereny komunikacyjne - drogi	4.4527
	Łąki trwałe	0.0977
Borawskie	Tereny zabudowane inne	0.0235
	Grunty rolne zabudowane	7.5032
	Lasy i grunty leśne	80.6724

Nazwa obwodu	Opis	Powierz. (ha)
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	3.2757
	Nieużytki	0.5528
	Pastwiska trwałe	74.1965
	Grunty orne	208.4393
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0.1569
	Grunty pod rowami	1.1525
	Tereny komunikacyjne - drogi	8.3754
	Łąki trwałe	6.8626
Chrzanowo	Grunty rolne zabudowane	9.9026
	Lasy i grunty leśne	40.8141
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	2.3715
	Nieużytki	2.4289
	Pastwiska trwałe	48.4043
	Grunty orne	183.2804
	Sady	0.0982
	Grunty pod rowami	0.1027
	Wody śródlądowe płynące	1.1773
	Tereny komunikacyjne - drogi	8.7604
	Łąki trwałe	13.6310
Doliwy	Tereny przemysłowe	0.0998
	Grunty rolne zabudowane	6.1798
	Lasy i grunty leśne	27.8409
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0.7651
	Nieużytki	1.1188
	Pastwiska trwałe	53.0734
	Grunty orne	121.4855
	Sady	0.2634
	Grunty pod rowami	0.1895
	Tereny komunikacyjne - drogi	6.6110
	Łąki trwałe	5.3478
Gardoty	Grunty rolne zabudowane	6.9696
	Lasy i grunty leśne	17.2479
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	2.5405
	Nieużytki	2.3133
	Pastwiska trwałe	70.3659
	Grunty orne	184.1625
	Grunty pod rowami	0.2455
	Tereny komunikacyjne - drogi	8.4611
	Łąki trwałe	13.2994
Grzymki	Grunty rolne zabudowane	4.8692
	Lasy i grunty leśne	9.1311
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0.1306

Nazwa obwodu	Opis	Powierz. (ha)
	Nie użytki	1.5318
	Pastwiska trwałe	24.9379
	Grunty orne	129.5518
	Grunty pod rowami	0.1339
	Tereny komunikacyjne - drogi	4.1739
	Łąki trwałe	1.0913
Kubra Przebudówka	Grunty rolne zabudowane	6.9743
	Lasy i grunty leśne	90.5198
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	0.4341
	Nie użytki	1.3808
	Pastwiska trwałe	64.2367
	Grunty orne	185.1436
	Grunty pod rowami	0.1435
	Tereny komunikacyjne - drogi	6.9821
Mieczki	Grunty rolne zabudowane	7.3681
	Lasy i grunty leśne	97.5195
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	1.8372
	Nie użytki	0.3314
	Pastwiska trwałe	42.4764
	Grunty orne	203.9292
	Grunty pod rowami	0.1374
	Wody śródlądowe płynące	1.2717
	Tereny komunikacyjne - drogi	11.8882
	Łąki trwałe	8.9051
Mroczyki	Grunty rolne zabudowane	6.9188
	Lasy i grunty leśne	13.4022
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	1.0724
	Nie użytki	0.5060
	Pastwiska trwałe	43.7974
	Grunty orne	134.5116
	Grunty pod rowami	0.3120
	Tereny komunikacyjne - drogi	5.3625
	Łąki trwałe	7.9544
Nowa Kubra	Tereny przemysłowe	0.6013
	Tereny zabudowane inne	0.2467
	Grunty rolne zabudowane	10.0626
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	1.0614
	Lasy i grunty leśne	28.0732
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	1.0206
	Nie użytki	2.1597
	Pastwiska trwałe	49.1379

Nazwa obwodu	Opis	Powierz. (ha)
	Grunty orne	143.4391
	Grunty pod rowami	0.1755
	Wody śródlądowe płynące	1.1707
	Tereny komunikacyjne - drogi	8.4759
	Łąki trwałe	13.0611
Obrytki	Tereny mieszkaniowe	0.3391
	Grunty rolne zabudowane	11.5356
	Lasy i grunty leśne	109.4967
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	6.0472
	Nie użytki	3.0661
	Pastwiska trwałe	95.0793
	Grunty orne	453.3213
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0.0029
	Grunty pod rowami	0.3773
	Tereny komunikacyjne - drogi	17.5208
	Łąki trwałe	15.2375
Pieńki Okopne	Grunty rolne zabudowane	4.8521
	Lasy i grunty leśne	30.8888
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	0.5198
	Nie użytki	1.0784
	Pastwiska trwałe	22.7644
	Grunty orne	119.9184
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0.0880
	Grunty pod rowami	0.0847
	Wody śródlądowe płynące	0.3023
	Tereny komunikacyjne - drogi	5.3433
	Łąki trwałe	2.5981
Przytuły	Tereny mieszkaniowe	0.5838
	Tereny przemysłowe	0.1129
	Tereny zabudowane inne	6.9383
	Tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0.0799
	Grunty rolne zabudowane	10.6542
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0.0494
	Lasy i grunty leśne	15.0205
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	3.7687
	Nie użytki	0.1662
	Pastwiska trwałe	60.8469
	Grunty orne	168.1465
	Sady	0.2425
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0.0068

Nazwa obwodu	Opis	Powierz. (ha)
	Grunty pod rowami	0.2983
	Wody śródlądowe płynące	0.8680
	Tereny komunikacyjne - drogi	11.1806
	Łąki trwałe	24.1922
Przytuły Kolonia	Grunty rolne zabudowane	10.2005
	Lasy i grunty leśne	67.0331
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	2.5315
	Nieużytki	0.8386
	Pastwiska trwałe	89.3376
	Grunty orne	195.8713
	Sady	0.1639
	Grunty pod rowami	0.2713
	Wody śródlądowe płynące	1.2864
	Tereny komunikacyjne - drogi	11.1755
	Łąki trwałe	6.7306
Przytuły Las	Tereny przemysłowe	3.5611
	Grunty rolne zabudowane	7.6177
	Lasy i grunty leśne	84.2031
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	4.2552
	Nieużytki	1.0485
	Pastwiska trwałe	64.7072
	Grunty orne	174.2626
	Sady	0.2358
	Wody śródlądowe płynące	0.6669
	Grunty pod stawami	0.4201
	Tereny komunikacyjne - drogi	5.5869
	Łąki trwałe	2.5327
Stara Kubra	Grunty rolne zabudowane	12.3641
	Lasy i grunty leśne	15.3298
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	2.8167
	Nieużytki	2.4585
	Pastwiska trwałe	128.9830
	Grunty orne	232.1545
	Grunty pod rowami	0.8370
	Wody śródlądowe płynące	0.3918
	Tereny komunikacyjne - drogi	9.3765
Supy	Tereny zabudowane inne	0.2285
	Grunty rolne zabudowane	9.9594
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0.0943
	Lasy i grunty leśne	84.6689
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	0.3041



Nazwa obwodu	Opis	Powierz. (ha)
	Nie użytki	0.8147
	Pastwiska trwałe	53.0384
	Grunty orne	280.3070
	Grunty pod rowami	0.5169
	Wody śródlądowe płynące	0.0262
	Tereny komunikacyjne - drogi	9.3670
Trzaski	Tereny zabudowane inne	0.0828
	Grunty rolne zabudowane	4.8604
	Lasy i grunty leśne	7.0968
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	1.2067
	Nie użytki	0.6064
	Pastwiska trwałe	46.1789
	Grunty orne	87.2942
	Grunty pod rowami	0.3488
	Tereny komunikacyjne - drogi	4.0869
	Łąki trwałe	3.4042
Wagi	Tereny zabudowane inne	0.8594
	Grunty rolne zabudowane	6.5507
	Lasy i grunty leśne	60.0410
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	0.3863
	Nie użytki	0.6856
	Pastwiska trwałe	50.0322
	Grunty orne	150.2855
	Grunty pod rowami	0.3484
	Tereny komunikacyjne - drogi	7.5462
	Łąki trwałe	6.9319
Wilamowo	Tereny zabudowane inne	3.4608
	Tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0.0978
	Grunty rolne zabudowane	15.5490
	Lasy i grunty leśne	249.1002
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz. rolnych	28.3012
	Nie użytki	5.2114
	Pastwiska trwałe	200.1174
	Grunty orne	464.9969
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0.0005
	Wody śródlądowe płynące	1.5132
	Grunty pod stawami	46.1050
	Tereny komunikacyjne - drogi	23.6793
	Łąki trwałe	26.8638
<b>SUMA</b>		<b>7116,0685</b>

Źródło: Dane Urzędu Gminy Przytuły

## **4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I TECHNICZNA**

Gmina położona jest poza ważnymi drogami tranzytowymi o charakterze drogi międzynarodowej, międzyregionalnej i z tego powodu kolizje z zewnętrznym ruchem są znikome. Na terenie Gminy nie występują drogi krajowe. Przebiega tędy 10,2 km dróg wojewódzkich oraz 40 km dróg powiatowych. Przez gminę przebiegają dwie drogi wojewódzkie – nr 648 Stawiski – Przytuły i nr 668 Jedwabne – Przytuły – Radziłów. Miejscowość gminna jest lokalnym węzłem o promienistym układzie dróg. W jej rejonie zbiega się 7 kierunków dróg powiatowych i wojewódzkich. Drogi te prowadzą głównie ruch docelowy i gminny. Układ komunikacyjny Gminy został podporządkowany tylko potrzebom gospodarki rolnej i historycznie ukształtowanej sieci osiedleńczej.

Tabela 4. Drogi publiczne na terenie Gminy Przytuły

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
1	104621 B	Od drogi powiatowej Przytuły - Supy do Kubra Przebudówka	2,2	Bitumiczna	165- obręb Stara Kubra- 2.5619 ha	
2	104622 B	Obrytki – Borawskie	1,42	Żwirowa	266- obręb Obrytki- 0.6803 ha 162- obręb Borawskie- 0.6466 ha	
3	104623 B	Od drogi wojewódzkiej nr 668 Przytuły Kolonia – Mieczki	2,542	Bitumiczna-1,5 km Gruntowa-1,042km	196- obręb Przytuły Kolonia- 1.9171ha 186- obręb Mieczki- 0.1747 ha 178- obręb Mieczki- 0.2968 ha	
4	104624 B	Gardoty – Mroczyki	1,82	Żwirowa -1,330 Bitumiczna - 0,490	157/1- obręb Gardoty- 0.2241 ha 157/2- obręb Gardoty- 1.2779 ha 112- obręb Gardoty- 0.2525 ha	
5	104625 B	Wilamowo – Gardoty	2	Żwirowa	302- obręb Wilamowo- 1.2076 ha	
6	104626B	Stara Kubra – Kubra Przebudówka I	1,8	Żwirowa	94- obręb Stara Kubra- 1.6273 ha 165- obręb Stara Kubra- 2.5619 ha	
7	104627 B	Stara Kubra – Kubra Przebudówka II	1,8	Żwirowa	104- obręb Stara Kubra- 1.0617 ha 165- obręb Stara Kubra- 2.5619 ha	

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
8	104628 B	Od drogi wojewódzkiej nr 668 do Przytuły Las	3,081	Bitumiczna	58- obręb Przytuły Las- 0.7526 ha 59- obręb Przytuły Las- 1.7924 ha	Ograniczenie 10 ton
9	104629 B	Wagi – Kubra Przebudówka	2,58	Bitumiczna – 2,580	155- obręb Kubra Przebudówka- 1.5621 ha 76- obręb Wagi – 1.1267 ha	
10	104630 B	Doliwy – Nowa Kubra	1,392	Żwirowa – 0,951 Bitumiczna – 0,441	132- obręb Doliwy- 0.3001 ha 175 - obręb Doliwy- 0.1282 ha 30 - obręb Nowa Kubra- 0.5876 ha Decyzja Starosty Łomżyńskiego Nr 6/2013 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z dnia 15.10.2013r. 177/1- obręb Doliwy- 0.0619 ha 182/1 - obręb Doliwy - 0.0117 ha 183/1 - obręb Doliwy- 0.0007 ha 127/1 - obręb Doliwy- 0.0007 ha 165/1 - obręb Doliwy- 0.0411 ha 184/1 - obręb Doliwy- 0.0465 ha 174/1 - obręb Doliwy- 0.0387 ha 171/1 - obręb Doliwy- 0.0758 ha	

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
					188/1 - obręb Doliwy- 0.0023 ha 124/1 - obręb Doliwy- 0.0062 ha 176/1 - obręb Doliwy- 0.0280 ha 123/3 - obręb Doliwy- 0.0039 ha 125/3 - obręb Doliwy- 0.0004 ha 128/1 - obręb Doliwy- 0.0019 ha 129/1 - obręb Doliwy- 0.0027 ha 133/1 - obręb Doliwy- 0.0065 ha 178/1 - obręb Doliwy- 0.0017 ha 173/1 - obręb Doliwy- 0.0082 ha 180/1 - obręb Doliwy- 0.0130 ha 172/1 - obręb Doliwy- 0.0062 ha 179/1 - obręb Doliwy- 0.0082 ha 181/1 - obręb Doliwy- 0.0164 ha	
11	104631 B	Mieczki – Olszewo Góra	1,26	Żwirowa – 1,000 km Bitumiczna – 0,26 km	198- obręb Mieczki- 0.4620 ha 182/1- obręb Mieczki- 0.6672 ha	
12	104632 B	Trzaski – Kubra Przebudówka	1,92	Gruntowa	15- obręb Trzaski- 0.4808 ha 60- obręb Trzaski- 0.6741 ha 151- obręb Kubra Przebudówka- 0.7865 ha	
13	104633 B	Obrytki – Grzymki	1,27	Gruntowa	248- obręb Obrytki- 0.2279 ha	

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
					245/2 - obręb Obrytki- 1.2219 ha  245/4- obręb Obrytki- 0.0717 ha	
14	104634 B	Od drogi wojewódzkiej nr 668 do Mieczki	1,625	Bitumiczna	187/1- obręb Mieczki- 1.3437 ha	
15	104635 B	Od drogi powiatowej Przytuły – Łoje Gręzko do Pierki Okopne	0,6	Bitumiczna -0,52 km Żwirowa – 0,08 km	124,133 -obręb Pierki Okopne- 0.4620 ha	
16	104636 B	Od drogi wojewódzkiej nr 648 – Bagienice	1,9	Bitumiczna	86/2- obręb Bagienice- 1.3202 ha	
17	104637 B	Przytuły, ul. Kościelna	0,27	Bitumiczna	152/1- obręb Przytuły- 0.3270 ha	
18	104638 B	Obrytki, ul. Lipowa	0,15	Żwirowa	255- obręb Obrytki- 0.1538 ha	
19	104639 B	Obrytki, ul. Podleśna	2,08	Bitumiczna- 0,8 km  Gruntowa- 1,28 km	249/1- obręb Obrytki- 0.9783 ha  249/2- obręb Obrytki- 1.1620 ha	
20	104640 B		1,29	Bitumiczna- 0,3 km	241/1- obręb Obrytki- 0.8467 ha	

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
		Obrytki, ul. Romańska		Gruntowa- 0,99 km	241/2- obręb Obrytki- 0.4262 ha	
21	104641 B	Gardoty - Wilamowo	1,35	Żwirowa	300 – obręb Wilamowo - 1.5626	
22	104642 B	Doliwy	1,12	Żwirowa	52 – obręb Doliwy - 0.9840	
23	104643 B	Przytuły Kolonia	1,1	Żwirowa	213 – obręb Przytuły Kolonia – 0.3711 311 – obręb Przytuły Kolonia – 0.4237 312 – obręb Przytuły Kolonia – 0.0461 364 – obręb Przytuły Kolonia – 0.1586	
24	104644 B	Przytuły	1,17	Bitumiczna – 0,493 Żwirowa – 0,677	272 – obręb Przytuły– 1.3033	
25	104645 B	Gardoty	0,78	Żwirowa	160 – obręb Gardoty – 0.2434 170 – obręb Gardoty – 0.3765 12/5 – obręb Gardoty – 0.0384	
26	104646 B	Bagienice-Borawskie	2,1	Bitumiczna – 0,75 km  Gruntowa- 1,35 km	Decyzja Nr 1/2016 znak ROŚB.6740.2.7.2015 z dnia 26.01.2016r. o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej  Obręb Borawskie:	

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
					64/1 - pow. 0.0225 ha 67/3 – pow. 0.0009 ha 69/1 – pow. 0.0045 ha 70/1 – pow. 0.0014 ha 71/1 - pow. 0.0010 ha 72/1 – pow. 0.0010 ha 73/1 – pow. 0.0004 ha 74/1 – pow. 0.0007 ha 75/1 – pow. 0.0019 ha 76/1 – pow. 0.0009 ha 77/1 – pow. 0.0030 ha 78/1 – pow. 0.0025 ha 79/1 – pow. 0.0024 ha 80/1 – pow. 0.0038 ha 81/1 – pow. 0.0006 ha 82/1 – pow. 0.0043 ha 83/1 – pow. 0.0186 ha 84/1 – pow. 0.0080 ha 90/1 – pow. 0.0061 ha 92/1 – pow. 0.0004 ha 95/1 – pow. 0.0020 ha 96/1 – pow. 0.0024 ha 97/1 – pow. 0.0051 ha 98/1 – pow. 0.0103 ha 99/3 – pow. 0.0137 ha 100/1 – pow. 0.0034 ha 101/1 – pow. 0.0102 ha 102/1 – pow. 0.0002 ha	



Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi w km	Rodzaj nawierzchni	Nr działki, powierzchnia (ha)	Uwagi
					105/1 – pow. 0.0014 ha 150/1 – pow. 0.0029 ha 203/1 – pow. 0.0021 ha 204/1 – pow. 0.0179 ha 65 – obręb Borawskie – 0.7761 87 – obręb Bagienice – 0.6175 260 – obręb Obrytki – 0.5709 88 – obręb Borawskie – 0.4538	
27	104647 B	Mroccki	0,8	Bitumiczna	111 – obręb Mroccki – 0.8057	
28	104648 B	Grzymki	1,45	Bitumiczna	304 – obręb Wilamowo – 1.4310	
29	104649 B	Supy	1,972	Bitumiczna – 0,408 Gruntowa: 1,564	185 – obręb Supy – 1.338	
30	104650 B	Wilamowo	0,37	Bitumiczna	4028 – obręb Wilamowo – 0.49	
31	161000 B	Chrzanowo	1,214	Żwirowa	43 – obręb Chrzanowo – 0.49 Część 7 – obręb Chrzanowo – 1.543	
Razem			<b>Ok.46,426 km</b>		<b>Ok. 450.440 m<sup>2</sup></b> <b>48.901 ha</b> <b>489010000,00m<sup>2</sup></b>	

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Przytułach, stan na 31.12.2020 r.

Na terenie Gminy Przytuły istnieje 555 mieszkań (dane GUS za 2019 r., w czasie tworzenia Programu dane z 2020 r. były jeszcze niedostępne). Ich powierzchnia wyniosła 62.133 m<sup>2</sup>.

W analizowanych latach liczba mieszkań utrzymywała się praktycznie na takim samym poziomie (ich ilość inna jedynie w 2017 r. – 554). Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2018 r. i 2019 r. pozostawała na takim samym poziomie, najniższa wystąpiła w 2017 r.

Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe Gminy Przytuły w latach 2015 – 2019

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Zasoby mieszkaniowe</b>						
mieszkania	-	555	555	554	555	555
izby	-	2453	2453	2445	2452	2452
powierzchnia użytkowa mieszkań	m <sup>2</sup>	62179	62179	61959	62133	62133

Źródło: Dane GUS

W latach 2015 – 2019 poziom wyposażenia mieszkań w instalacje utrzymywał się na podobnym poziomie i to zarówno w odniesieniu do wodociągu, ustępu splukiwanego, łazienki, centralnego ogrzewania jak i gazu sieciowego (od 2018 r. brak mieszkań wyposażonych w gaz).

W 2019 roku 80% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, 71,5% - w łazienkę, 72,8% w ustęp splukiwany a 64% - w centralne ogrzewanie. W czasie tworzenia Programu dane dotyczące 2020 roku były jeszcze niedostępne.

Tabela 6. Wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno – sanitarne na terenie Gminy Przytuły w latach 2015 – 2019

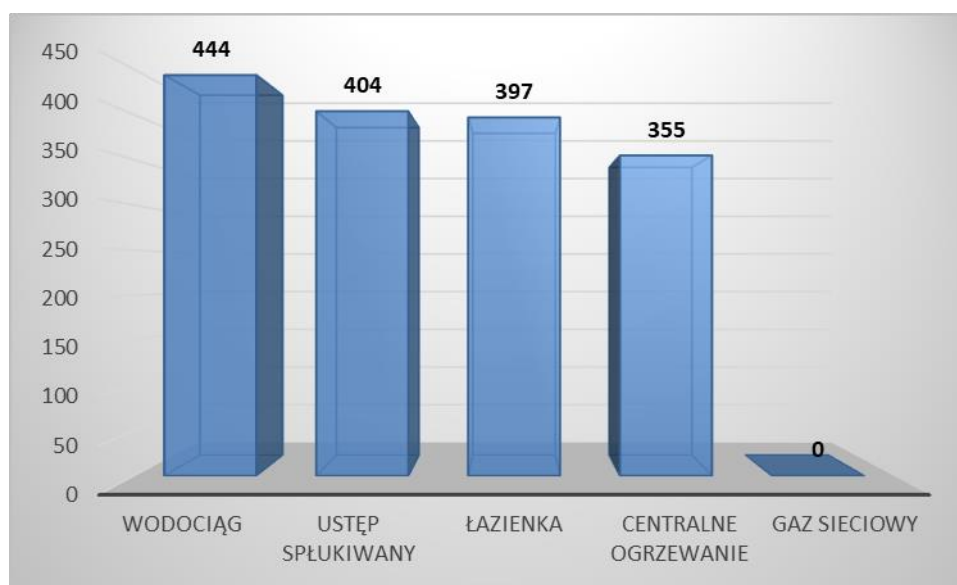
	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne</b>						
wodociąg	-	444	444	443	444	444
ustęp splukiwany	-	404	404	403	404	404
łazienka	-	397	397	396	397	397
centralne ogrzewanie	-	355	355	354	355	355
gaz sieciowy	-	1	1	1	0	0
<b>Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań</b>						
wodociąg	%	80	80	80	80	80
ustęp splukiwany	%	72,8	72,8	72,7	72,8	72,8
łazienka	%	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5
centralne ogrzewanie	%	64	64	63,9	64	64

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
gaz sieciowy	%	0,2	0,2	0,2	0	0

Źródło: Dane GUS

W 2019 roku, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, było 444 mieszkań wyposażonych w wodociąg, 404 w ustęp spłukiwany, 397 w łazienkę, 355 w centralne ogrzewanie.

Wykres 1. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno – sanitarne, 2019



Źródło: Dane GUS

W 2020 roku na terenie Gminy Przytuły, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej wyniosła 60,9 km, długość ta jest taka sama jak poprzednich lat analizy. Na terenie gminy nie ma sieci kanalizacji sanitarnej, mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 7. Urządzenia sieciowe na terenie Gminy Przytuły w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Wodociągi</b>							
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	-	-	-	-	-	60,9
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
przylączya prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	473	475	463	463	463	477
awarie sieci wodociągowej	szt.	17	13	1	1	2	2
woda dostarczona	dam <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	90,6
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	84,8	82,6	68,9	80	93,6	90,6
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	39,4	38,2	31,8	37,4	44,9	44
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	1824	1826	1803	1760	1740	-
<b>Sieć gazowa</b>							
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4	4	4	0	0	-
<b>Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej - w % ogółu budynków mieszkalnych</b>							
wodociąg	%	84,1	84,6	84,8	84,8	84,8	-
<b>Korzystający z instalacji w % ogółu ludności</b>							
wodociąg	%	84,2	84,3	83,9	83,9	83,9	-
kanalizacja	%	0	0	0	0	0	-
gaz	%	0,2	0,2	0,2	0	0	-
<b>Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku</b>							
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	2	2	1	2	2	2

Źródło: Dane GUS

Procent ogółu ludności gminy, według GUS, korzystający z wodociągu w 2019 roku osiągnął poziom 83,9% (utrzymuje się na tym poziomie od 2017 r.). W 2020 roku zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca wyniosło 44 m<sup>3</sup>.

Wykres 2. Odsetek ogółu ludności gminy korzystający z sieci wodociągowej i gazowej  
w latach 2015 - 2019



Źródło: Dane GUS

#### 4.3. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój jednostek samorządu terytorialnego i określonych społeczności jest sytuacja demograficzna oraz perspektywy jej zmian.

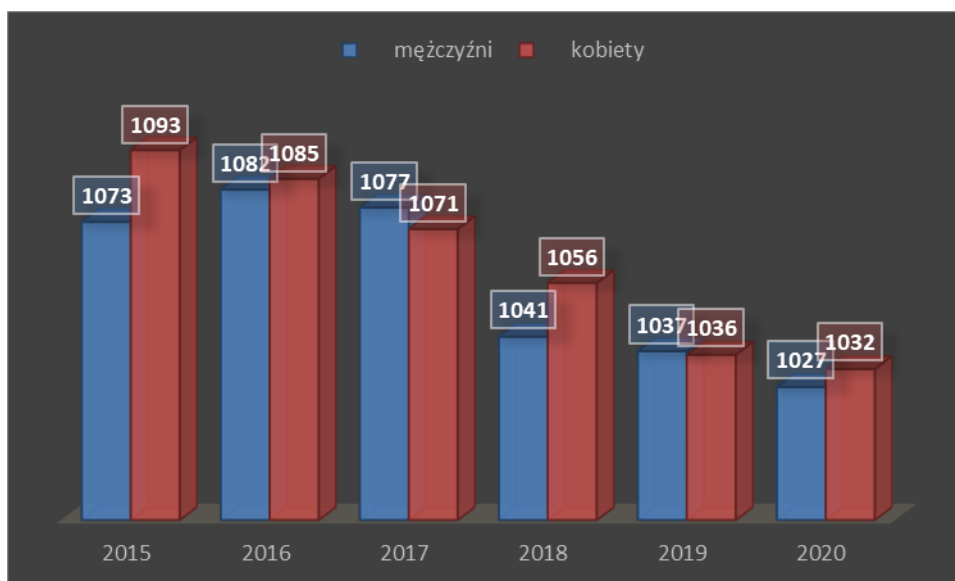
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku na terenie Gminy Przytuły zamieszkiwały 2.059 osoby. Ich liczba ulega zmniejszeniu od 2016 r. Ilość mieszkańców gminy porównując rok 2015 i 2020 zmniejszyła się o 107 osób. W analizowanych latach na terenie gminy raz było więcej mężczyzn raz kobiet. Więcej mężczyzn było w 2017 r. i 2019 r., kobiet zaś w 2015 r., 2016 r., 2018 r. i 2020 r.

Tabela 8. Stan ludności faktycznie zamieszkującej teren gminy

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ogółem, miejsce zamieszkania, stan na 31 XII</b>							
ogółem	osoba	2166	2167	2148	2097	2073	2059
mężczyźni	osoba	1073	1082	1077	1041	1037	1027
kobiety	osoba	1093	1085	1071	1056	1036	1032

Źródło: Dane GUS

Wykres 3. Ludność zamieszkująca teren gminy według płci, stan na 31 XII



Źródło: Dane GUS

Współczynnik feminizacji, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w latach 2015 – 2020 utrzymywał się na podobnym poziomie, oscylował pomiędzy 99 a 102 osobami, w 2020 roku było to 100 osób.

Gęstość zaludnienia zaś w 2020 roku wyniosła 29 osób na 1 km<sup>2</sup>, utrzymywała się na tym poziomie od 2018 r.

Tabela 9. Ludność na terenie Gminy Przytuły w latach 2015 – 2019 wg różnych podziałów

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b>							
w wieku przedprodukcyjnym	%	18,7	18	17,8	17,5	17	16,4
w wieku produkcyjnym	%	63,5	64	64,1	63,7	63,6	63,7
w wieku poprodukcyjnym	%	17,8	18	18,1	18,7	19,4	19,9
<b>Współczynnik feminizacji</b>							
ogółem	osoba	102	100	99	101	100	100
<b>Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki</b>							
ludność na 1 km <sup>2</sup>	osoba	30	30	30	29	29	29
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-0,5	0,5	-8,8	-23,7	-11,4	-6,8

Źródło: Dane GUS

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Gminie Przytuły w latach 2015 – 2020 brak jednolitej tendencji dotyczącej przyrostu naturalnego. W 2020 r. osiągnął wynik dodatni (6). Zarówno przyrost naturalny wśród mężczyzn jak i wśród kobiet był w tym roku dodatni.

Najgorzej sytuacja wyglądała w 2017 r., gdzie przyrost naturalny osiągnął poziom: -7. Oznacza to, że było więcej zgonów niż urodzeń.

Tabela 10. Ruch naturalny w latach 2015 – 2019

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Urodzenia żywe</b>						
ogółem	20	19	21	24	16	22
mężczyźni	13	11	9	13	10	11
kobiety	7	8	12	11	6	11
<b>Zgony ogółem</b>						
ogółem	20	19	28	28	22	16
mężczyźni	11	7	9	19	12	8
kobiety	9	12	19	9	10	8
<b>Przyrost naturalny</b>						
ogółem	0	0	-7	-4	-6	6
mężczyźni	2	4	0	-6	-2	3
kobiety	-2	-4	-7	2	-4	3

Źródło: Dane GUS

Wykres 4. Przyrost naturalny według płci w latach 2015 – 2020



Źródło: Dane GUS

Saldo migracji wewnętrznych w 2020 roku w Gminie Przytuły, według danych GUS, wyniosło -18. Migracja zagraniczna nie występowała w analizowanych latach.

Tabela 11. Migracje wewnętrzne i zagraniczne w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>zameldowania w ruchu wewnętrznym</b>							
ogółem	osoba	11	10	8	12	6	13
mężczyźni	osoba	3	3	5	4	3	5
kobiety	osoba	8	7	3	8	3	8
<b>wymeldowania w ruchu wewnętrznym</b>							
ogółem	osoba	24	19	32	31	35	31
mężczyźni	osoba	9	4	13	18	12	16
kobiety	osoba	15	15	19	13	23	15
<b>saldo migracji wewnętrznych</b>							
ogółem	osoba	-13	-9	-24	-19	-29	-18
mężczyźni	osoba	-6	-1	-8	-14	-9	-11
kobiety	osoba	-7	-8	-16	-5	-20	-7
<b>zameldowania ogółem</b>							
ogółem	osoba	11	10	8	12	6	13
mężczyźni	osoba	3	3	5	4	3	5
kobiety	osoba	8	7	3	8	3	8
<b>wymeldowania ogółem</b>							
ogółem	osoba	24	19	32	31	35	31
mężczyźni	osoba	9	4	13	18	12	16
kobiety	osoba	15	15	19	13	23	15
<b>saldo migracji ogółem</b>							
ogółem	osoba	-13	-9	-24	-19	-29	-18
mężczyźni	osoba	-6	-1	-8	-14	-9	-11
kobiety	osoba	-7	-8	-16	-5	-20	-7

Źródło: Dane GUS

#### 4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE

Klimat Gminy Przytuły wykazuje cechy wpływu wschodniego klimatu kontynentalnego. Średnia roczna temperatura powietrza to 6,5°C (najniższa w styczniu -5,7°C, najwyższa zaś występuje w lipcu +17° C).

Okres wegetacyjny rozpoczyna się około 5 kwietnia, kończy zaś około 25 października. W ciągu roku występuje około 39 dni mroźnych z temperaturą poniżej 0°C oraz 26 dni gorących z temperaturą powyżej 25°C.

Średnie roczne opady to 562 mm, z czego 367 przypada na okres wegetacyjny. Najwięcej opadów przypada na miesiące letnie: lipiec i sierpień, najmniej opadów przypada zaś na miesiąc luty. Pokrywa śnieżna utrzymuje się tutaj przez 91 dni, od listopada do kwietnia, z maksimum w styczniu.



Średnia wilgotność powietrza wynosi 81%. W rozkładzie dominują wiatry południowe - zachodnie i zachodnie.

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 1971-2019 wyniosła 70,9°C (na Stacji w Białymstoku).

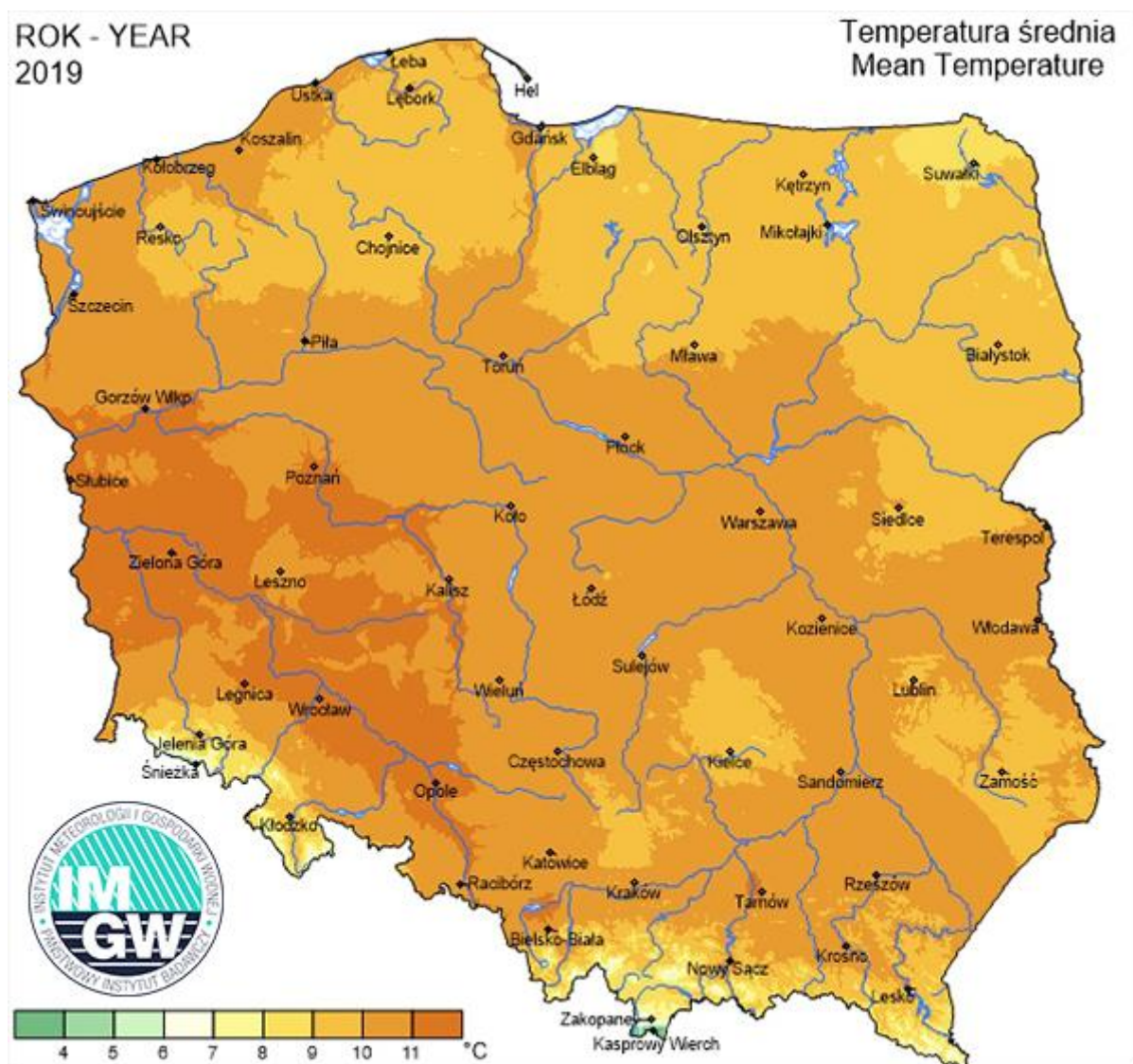
Średnia temperatura miesięcy zimowych jest jedną z najniższych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza w 2019 r. wynosiła 9,2°C.

Tabela 12. Temperatury powietrza w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorologiczna	Temperatury w °C						
	średnie				skrajne		amplitudy temperatur skrajnych
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2019	maksimum	minimum	
					1971-2016		
Białystok	6,9	7,2	7,5	9,2	35,5	-35,4	70,9

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020

Rysunek 2. Średnia temperatura roczna na terenie Polski



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

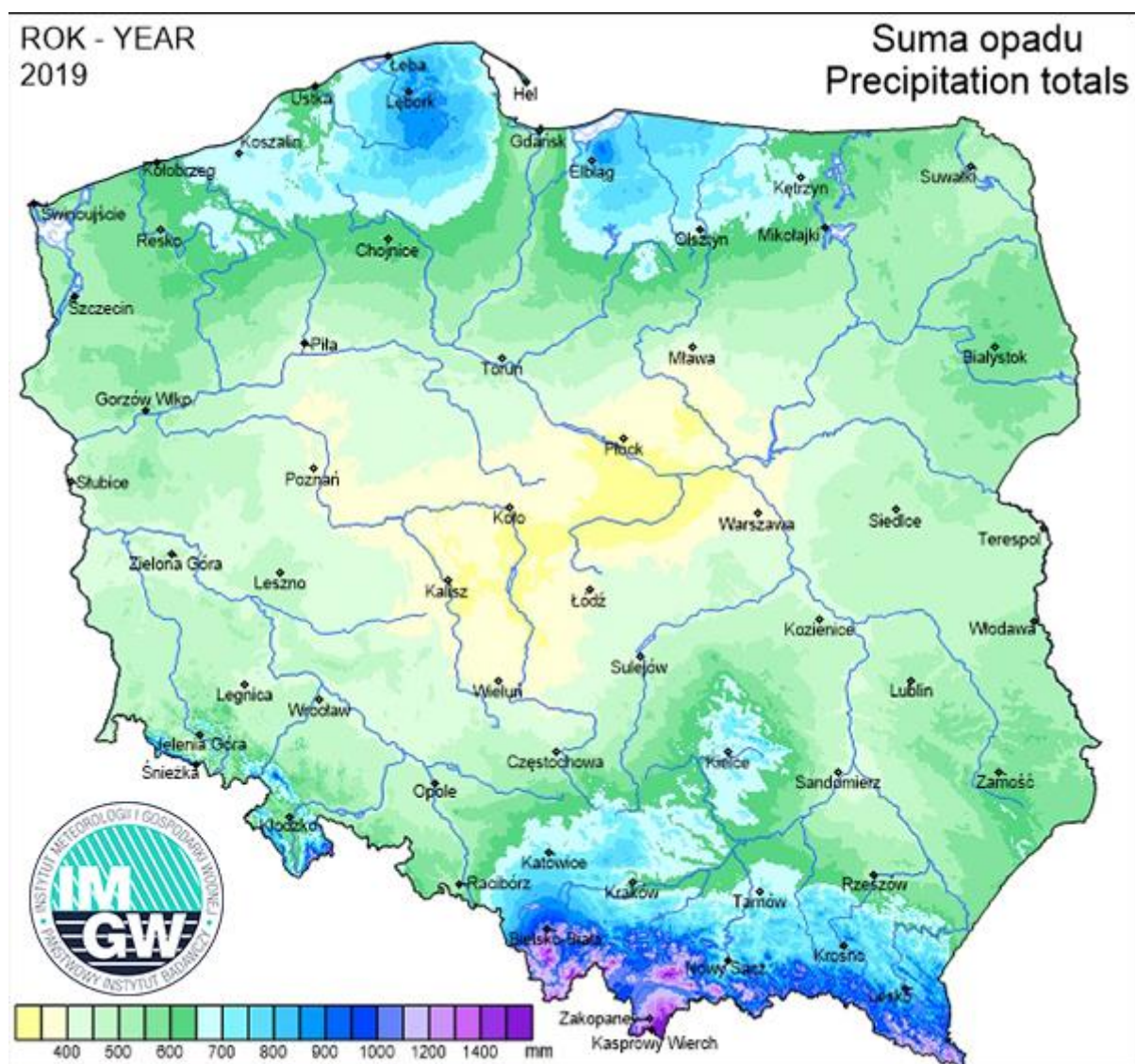
Średnie roczne zachmurzenie w 2019 r. na stacji meteorologicznej w Białymstoku wyniosło 5,1 oktanta (w 8-stopniowej skali). Największe średnie zachmurzenie występuje od listopada do lutego, a najmniejsze od maja do września. Czas, w ciągu którego bezpośrednie promieniowanie słoneczne docierało do powierzchni ziemi w 2019 r. wynosił średnio 2064 h/rok. Region pod względem wartości średniego usłonecznienia w ciągu roku jest porównywalny do regionów centralnych kraju.

Tabela 13. Opady atmosferyczne, prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie w stacji meteorologicznej w Białymstoku

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	2019			
	2019						
Białystok	577	573	613	618	2,4	2064	5,1

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020

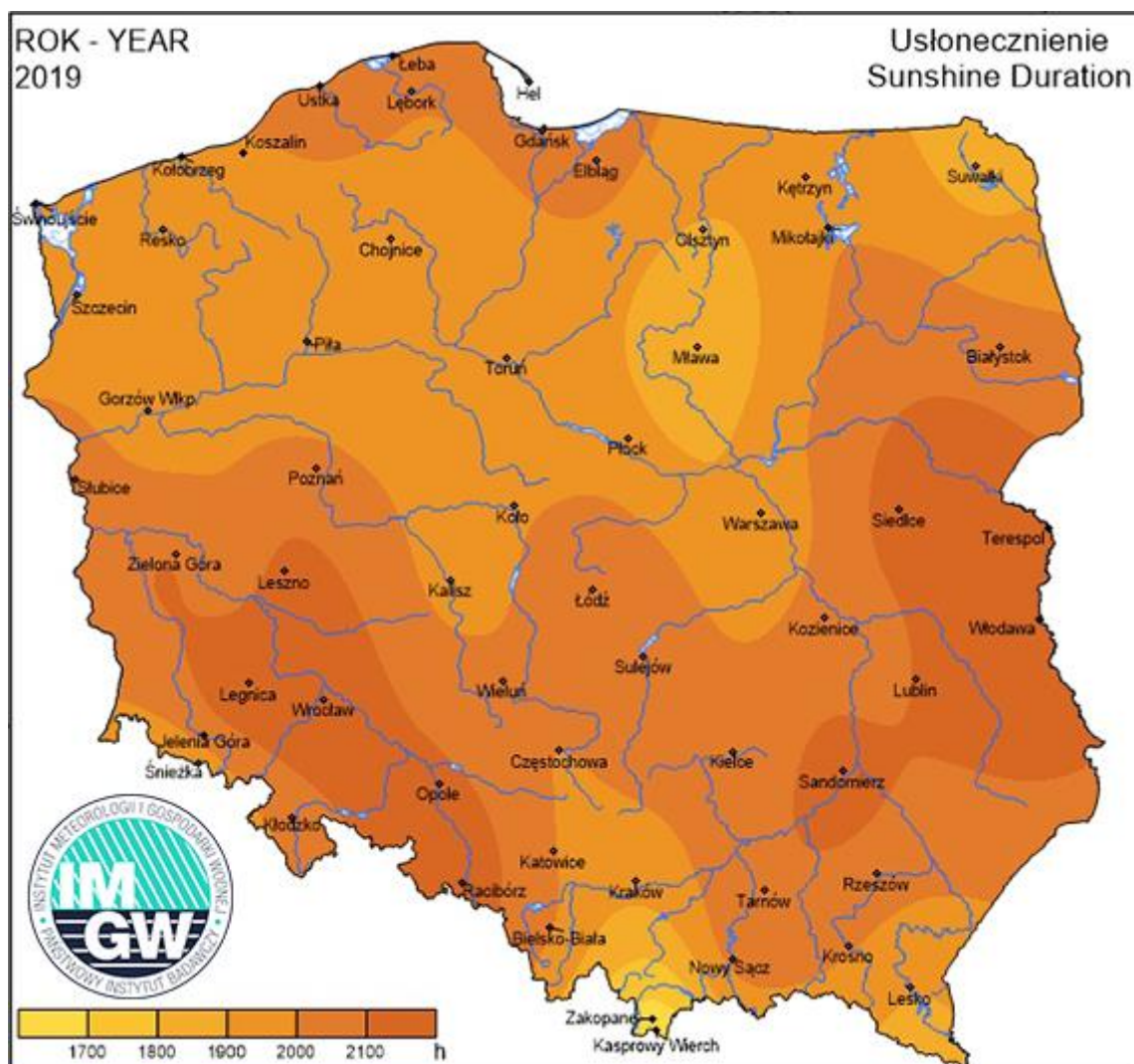
Rysunek 3. Suma opadów



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>



Rysunek 4. Usłonecznienie



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego w regionie są opady deszczu. W 2019 r. roczna suma opadów wyniosła 618 mm.

Średnia roczna prędkość wiatru w 2019 r. osiągała wartość do 2,4 m/s w Białymstoku, minimalna średnia miesięczna prędkość przypadała na sierpień, a maksymalna na styczeń.

#### 4.5. WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE

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

- Mezoregionu: Wysoczyzna Kolneńska;
- Makroregionu: Nizina Północnopodlaska;
- Podprowincji: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie;

- Rysunek 5. Położenie Gminy Przytuły na tle regionów fizycznogeograficznych



Z okresu zlodowacenia środkowo - polskiego pochodzą gliny zwałowe występujące w okolicach wsi Mazewo, Czarnowo, Czarnówek, Bzury. W budowie moren martwego lodu udział bierze materiał piaszczysto - żwirowy o bezwładnej strukturze. Moreny te tworzą wzniesienia w zachodniej i wschodniej części gminy.

Ponadto występują tu osady akumulacji szczelinowej (wały i wzgórza kemowe) wykształcone jako warstwowe piaski oraz żwiry przykryte gruzowo - głazowym lub piaszczysto - gliniastym płaszczem moreny ablacyjnej oraz osady akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej w postaci nieregularnych płatów z domieszką żwirów, piasków podścielonych glinami zwałowymi.

Z okresem zlodowacenia północno - polskiego wiążą się utwory akumulacji lodowcowej (gliny piaszczyste) występujące w północnej części gminy, a także utwory akumulacji fluwioglacjalnej zalegające na równinie sandrowej i w dolinie Wissy. W ich skład wchodzi piaski pylaste, piaski drobne i średnie przewarstwione żwirami. Osady te należą wiekowo do plejstocenu.

Najmłodszymi utworami uczestniczącymi w budowie geologicznej obszaru są osady holocenyckie o charakterze aluwialno - deluwialnym oraz utwory bagienne. Osady aluwialno - deluwialne reprezentują grunty mineralne (piaski drobnoziarniste z domieszką części organicznych) zalegające dna dolinek denudacyjnych i nieckowatych odcinków większych dolin. Utwory akumulacji bagiennej (namuły organiczno-pylaste lub piaszczyste oraz torfy) wypełniają na całej długości współczesną dolinę Wissy oraz prawie wszystkie zagłębienia terenowe.

W budowie geologicznej terenu uczestniczą: prekambryjska platforma wschodnioeuropejska, utwory triasu, jury oraz kredy, a następnie trzeciorzędu wykształconego jedynie w miocenie w postaci piasków z wkładkami węgla brunatnego i mułków.

Czwartorzęd reprezentują utwory trzech pierwszych zlodowaceń o łącznej miąższości 150 - 170 m. Wały kemowe stanowiące kulminacje terenowe na zachodzie budują utwory akumulacji wodnolodowcowej w postaci piasków drobnych i średnich. Na obszarze wysoczyzny występują również pagórki martwego lodu, które bezładnie tworzą piaski oraz żwiry z domieszką kamieni o zmiennej miąższości. Na obrzeżach obszarów wysoczyzny spotyka się osady piasków akumulacji wodnolodowcowej reprezentowane przez frakcje różnoziarniste z niewielką ilością żwirów.

W centralnej części terenu zgodnie z morfologią występują utwory akumulacji rzecznej. Są to holocenyckie piaski drobne oraz średnie przewarstwione żwirami zalegające w terasie nadzalewowej (erozyjno - akumulacyjnej) oraz torfy położone w obrębie terasy zalewowej doliny Wissy.

Dna dolinek erozyjno - denudacyjnych wyścielone są namułami organicznymi pylastymi lub piaszczystymi o miąższości 1,5 - 2 m lub piaskami gliniastymi i glinami.

#### **4.6. SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY**

Na terenie Gminy Przytuły – zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku istniało 86 podmiotów gospodarki narodowej, z czego sektor prywatny reprezentowało 78 podmiotów. Największa

ilość podmiotów prywatnych to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w 2020 roku było ich 70.

Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon według sektorów własnościowych w latach 2015 – 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Podmioty wg sektorów własnościowych</b>						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	76	79	71	77	82	86
sektor publiczny - ogółem	10	10	8	8	8	8
sektor publiczny – państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	8	8	6	6	6	6
sektor prywatny - ogółem	66	69	63	69	74	78
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	60	63	56	61	66	70
sektor prywatny - spółki handlowe	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	4	4	5	5	5	5

Źródło: Dane GUS

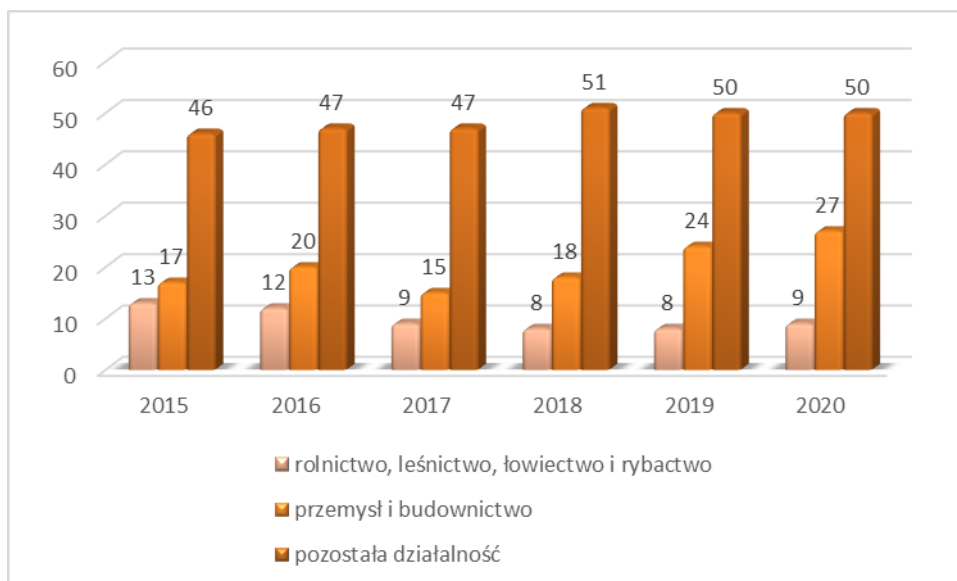
Na sektor publiczny składają się głównie państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, w 2020 roku było ich 6, sektor publiczny ogółem liczył 8 podmiotów. Na sektor prywatny oprócz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą składają się również spółki handlowe (1), stowarzyszenia i organizacje społeczne (5).

Tabela 15. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007</b>						
ogółem	76	79	71	77	82	86
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	13	12	9	8	8	9
przemysł i budownictwo	17	20	15	18	24	27
pozostała działalność	46	47	47	51	50	50

Źródło: Dane GUS

Wykres 5. Podmioty według grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2015 – 2020



Źródło: Dane GUS

Analizując podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007 można zauważyć, że w 2020 roku na terenie Gminy Przytuły najwięcej podmiotów zajmowało się pozostałą działalnością – 50, a najmniej rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – 9.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie Gminy Przytuły było 360 gospodarstw rolnych. W przedziale od 1 do 15 ha było 189 gospodarstw.

Tabela 16. Gospodarstwa rolne ogółem na terenie gminy

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	360
do 1 ha włącznie	21
powyżej 1 ha razem	339
1 - 5 ha	29
1 - 10 ha	105
1 - 15 ha	189
5 - 10 ha	76
5 - 15 ha	160
10 -15 ha	84
5 ha i więcej	310
10 ha i więcej	234
15 ha i więcej	150

Źródło: Dane GUS, PSR 2010



Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku, na terenie Gminy Przytuły było 349 gospodarstw rolnych prowadzących działalność rolniczą, z czego zdecydowana większość miała powierzchnię powyżej 1 ha.

Tabela 17. Gospodarstwa prowadzące działalność rolniczą

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	349
do 1 ha włącznie	10
powyżej 1 ha razem	339
1 - 5 ha	29
1 - 10 ha	105
1 - 15 ha	189
5 - 10 ha	76
5 - 15 ha	160
10 - 15 ha	84
5 ha i więcej	310
10 ha i więcej	234
15 ha i więcej	150

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (Powszechny Spis Rolny z 2010 roku) najwięcej gospodarstw zajmowało się uprawą zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi – 329.

Tabela 18. Gospodarstwa rolne z uprawą

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	335
zboża razem	331
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	329
ziemniaki	169
uprawy przemysłowe	6
buraki cukrowe	4

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego 2010 najwięcej na terenie gminy było gospodarstw rolnych stosujących nawozy mineralne (318) a najmniej potasowe (25).

Tabela 19. Gospodarstwa stosujące nawozy mineralne i wapniowe.

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
mineralne	318
azotowe	315
fosforowe	39
potasowe	25
wieloskładnikowe	179
wapniowe	75

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

## 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

### 5.1. GOSPODAROWANIE WODAMI

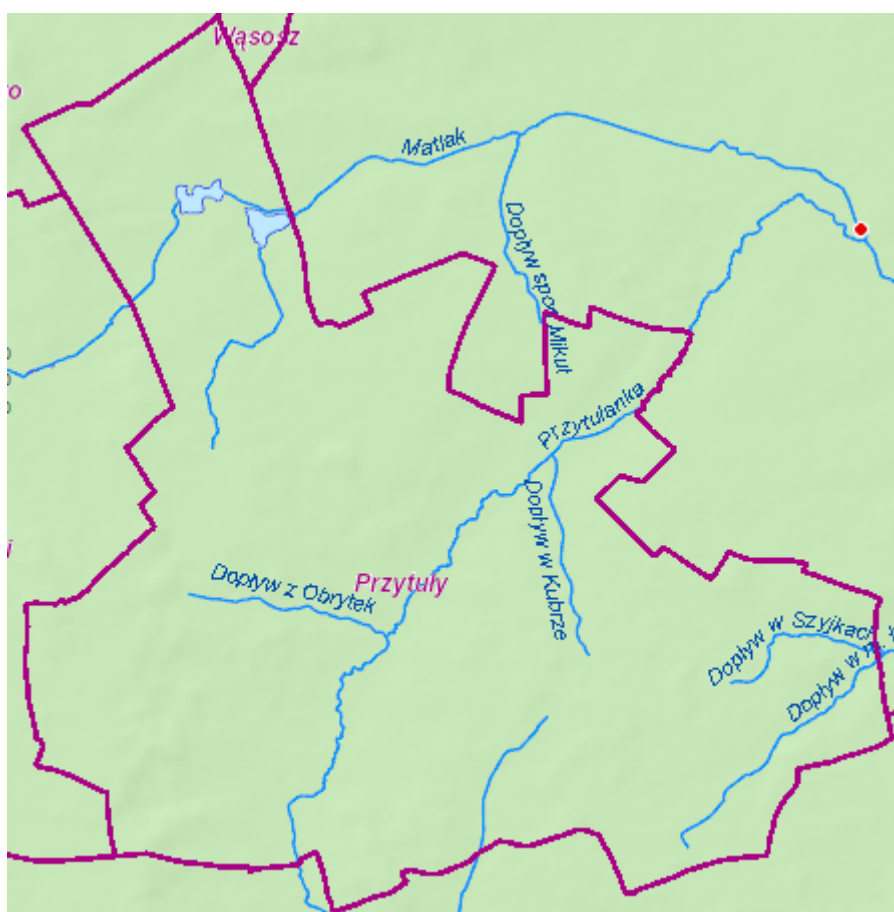
#### 5.1.1. STAN AKTUALNY

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika głównie z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni oraz warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają również czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z tym zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

##### 5.1.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Przytuły położona jest w zlewni rzeki Przytulanka. Przytulanka płynie z południowego zachodu na północny – wschód i po otrzymaniu wody z cieku Matlak poniżej Radziłowa uchodzi do Wisły. W czasie wiosennych roztopów rzeki cyklicznie występują z koryta rzek oraz zatapiają położone po obu stronach użytki zielone. Rozlewiska nie stanowią zagrożenia dla istniejącej zabudowy.

Rysunek 6. Zestawienie obiektów piętrzących



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

Zgodnie z zapisami „Programu wodno-środowiskowego kraju” obszar Gminy Przytuły leży na terenie Obszaru Dorzecza Wisły. Wchodzi w skład:

JCW rzeczne (Europejski kod JCWP - Nazwa JCWP - Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)):

- PLRW2000172629689 – Matlak - SW1102,
- PLRW20001726296929 - Dopływ w m. Łoje-Awissa - SW1102.

Brak danych dotyczących JCW jeziornych.

Tabela 20. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Przytuły

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW20001726296729	Dopływ z Ławskiej
RW2000172629689	Matlak
RW20001726296929	Dopływ w m. Łoje-Awissa
RW200017262972	Dopływ spod Borawskich
RW20001726328	Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW2000172649849	Skroda od źródeł do Dzierzbi

Źródło: [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)

### 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 (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 624 z późn. zm.), zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- 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:

- bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- 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,
- 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.

Na terenie Gminy Przytuły w ostatnich latach umiejscawiano punkty badawcze wód powierzchniowych. Poniższe tabele przedstawiają wyniki przeprowadzanych badań.

Tabela 21. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Przytuły – elementy biologiczne i pH

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Odczyn pH		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	wartość średnia	klasa	rok
PL01S0801_3753	Dopływ z Ławska - Ławsk	PLRW20001726296729	Dopływ z Ławska	2018	2018	2		2	2018
PL01S0801_3419	Matlak - Radziłów	PLRW2000172629689	Matlak	2016	2019	3	7,7	1	2019
PL01S0801_3744	Dopływ w m. Łoje-Awissa - Łoje-Awissa	PLRW20001726296929	Dopływ w m. Łoje-Awissa	2016	2019	4	7,7	1	2019
PL01S0801_3735	Dopływ spod Borawskich - Pluty	PLRW200017262972	Dopływ spod Borawskich	2018	2018	3		2	2018
PL01S0801_3446	Łojewek - Kownaty	PLRW20001726328	Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach	2014	2017	2		1	2017
PL01S0801_3805	Skroda - Borkowo	PLRW2000172649849	Skroda od źródeł do Dzierzbi	2018	2018	3		2	2018

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Tabela 22. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Przytuły – stan fizykochemiczny i ekologiczny

Nazwa jcwp	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)			Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego			
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny
Dopływ z Ławska	2018	2018	>2	2018	2018	2	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny
Matlak	2016	2019	>2	2016	2019	2	2016	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny
Dopływ w m. Łoje-Awissa	2016	2019	>2	2016	2019	2	2016	2019	4	słaby stan ekologiczny
Dopływ spod Borawskich	2018	2018	>2	2018	2018	2	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny
Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach	2017	2017	2				2014	2017	2	dobry stan ekologiczny
Skroda od źródeł do Dzierzbi	2018	2018	>2	2018	2018	>2	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Tabela 23. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Przytuły – stan chemiczny i ocena stanu jcwp

Nazwa jcwp	Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu jcwp		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Dopływ z Ławska	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2018	zły stan wód
Matlak	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2019	zły stan wód
Dopływ w m. Łoje-Awissa	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2019	zły stan wód
Dopływ spod Borawskich	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2018	zły stan wód
Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach						brak możliwości wykonania oceny
Skroda od źródeł do Dzierzbi	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2018	zły stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu



Zgodnie z „Syntetycznym Raportem z Klasyfikacji i Oceny Stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019” w odniesieniu do JCWP rzecznych w wyniku wykonanej oceny JCWP, 91,6% wód wykazało zły stan.

Wskazano, że stan ten wynika w 55,4% przypadków ze stanu chemicznego, który utrzymuje się na poziomie poniżej dobrego oraz stanu lub potencjału ekologicznego umiarkowanego albo gorszego. W 31,8% przypadków stan wód oceniono jako zły ze względu na stan bądź potencjał ekologiczny określony na poziomie poniżej dobrego. W 7,8% przypadków zły stan wód wynikał zaś z umiarkowanego lub gorszego stanu bądź potencjału ekologicznego (oraz dobrego stanu chemicznego). 5,0% przypadków oceniono jako zły stan wód z powodu, że ich stan chemiczny został określony jako: poniżej dobrego.

W dokumencie wśród wskaźników w największym stopniu decydujących o klasyfikacji stanu chemicznego poniżej dobrego wskazano: benzo(a)piren (28,9% przypadków) oraz difenyletery bromowane identyfikowane w matrycy biota (21,3% przypadków). Wśród elementów, które w największym stopniu decydowały o stanie/ potencjale ekologicznym poniżej dobrego wyróżniono pewne elementy fizykochemiczne i biologiczne. Najbardziej decydujące znaczenie miało zasolenie (37,7% przypadków) oraz substancje biogenne (35,6% przypadków).

Wyniki monitoringu przedstawione w „Syntetycznym Raporcie...” wskazują, że ogólny stan wód rzecznych jest na stosunkowo złym poziomie. Na ten stan mają wpływ wszystkie powyżej wspomniane czynniki.

Zgodnie więc z tymi danymi oraz wynikami „Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu” można wywnioskować, że stan rzek na terenie gminy oraz w jej sąsiedztwie (co ma wpływ również na stan wód na terenie gminy) jest na niezadawalającym poziomie. Za jeden z problemów można uznać obecność benzo(a)pirenu – stan chemiczny wód poniżej dobrego. W mniejszym stopniu problematyczne jest zasolenie i obecność substancji biogennych (ze względu na fakt, że potencjał ekologiczny rzek na terenie Gminy Przytuły uznano za umiarkowany).

Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy” na terenie Polski na 38,95% obszarów dorzeczy występuje normalny stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych (eksploatacja wód nie wyczerpuje całych zasobów wodnych), na 37,50% obszarów dorzeczy stopień jest intensywny (eksploatacja wody na poziomie maksymalnej dostępności zasobów), a na 23,55% bardzo intensywny (eksploatacja przewyższa ilość

zasobów wodnych). Zlewnie o intensywnym stopniu wykorzystania zlokalizowane są m.in. na Pojezierzu Litewskim czy wschodniej części Niziny Północnopodlaskiej.

Ocenę możliwości korzystania z zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych w czasie suszy determinuje wskaźnik stanu nienaruszalnych zasobów wód powierzchniowych. Uzyskane wyniki wskazują, iż podczas suszy hydrologicznej na 70,23% obszaru Polski zasoby nienaruszalne wód powierzchniowych nie zostają wyeksploatowane. Oznacza to, że mimo niskich stanów wód, wszyscy użytkownicy wód zlewni nie mają problemu z pojawiającym się brakiem wody. Również ekosystemy wodne i od wód zależne funkcjonują prawidłowo. Nie oznacza to jednak, że sytuacja nie może ulec pogorszeniu, np. w wyniku zwiększenia liczby użytkowników wód w zlewni (co przyczyni się do większego poboru) albo nałożenia się innych negatywnych czynników (np. wysoka temperatura wody, która uniemożliwi pracę elektrowni używających do procesów technologicznych zasobów wód powierzchniowych; zmniejszenie się zawartości tlenu w wodzie skutkującego przyduchą ryb oraz obniżeniem parametrów jakościowych wód płynących).

Na podstawie powyższych danych można wnioskować, że nawet w przypadku wystąpienia suszy zasoby nienaruszalne wód powierzchniowych nie zostają wyeksploatowane, jednak teren gminy w dużej mierze leży na obszarze zlewni o intensywnym stopniu wykorzystania wód. Co wraz ze zmianami klimatycznymi może pogorszyć sytuację hydrologiczną na terenie gminy i stworzyć sytuację niebezpieczną dla zdrowia oraz życia jej mieszkańców.

#### **5.1.1.2. WODY PODZIEMNE**

Gmina Przytuły znajduje się w zasięgu następujących jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW200031,
- PLGW200032,
- PLGW200051.

JCWPd 31:

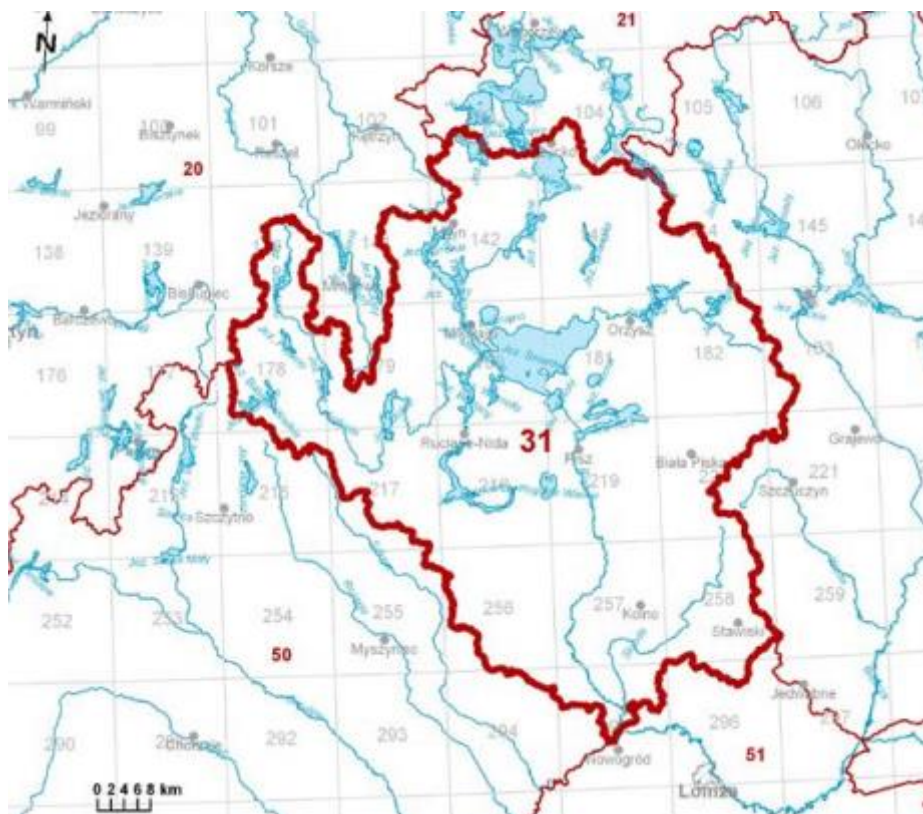
Liczba pięter wodonośnych: 2.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 60%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (16% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Nie występują.

Rysunek 7. Lokalizacja JCWPd nr 31



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 31 wyróżniono 3 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania oraz strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1. Wyjątek stanowi północna granica jednostki w rejonie Krainy Wielkich Jezior, gdzie dział wodny jest stosunkowo mało wyraźny – w gruncie rzeczy charakter umowny. Położenie wododziału na tym obszarze jest zmienne i zależy od aktualnego stanu wody w jeziorach czy od kierunku wiatru. W strefie tej okresowo może dochodzić do istotnej wymiany wody z sąsiednią JCWPd 21 wchodzącą w skład dorzecza Pregoty. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Pisy połączona z systemem wodnym Wielkich Jezior Mazurskich. Na obszarze Pojezierza Mrągowskiego strefy drenażu związane są głównie z głębokimi strukturami rynnowymi wykorzystywanymi przez koryta Krutyni i jej dopływów. Na obszarze sandru Kurpiowskiego system drenażu tworzy gęsta sieć rzeczna. Koryta współczesnych rzek wykorzystują tu częściowo dawne doliny rzek roztokowych, odprowadzających wody topniejącego lądolodu. W bilansie wodnym sandru i obniżeniu Wielkich Jezior znaczącą rolę odgrywają rozległe podmokłości. Obszary te charakteryzują się wysokim potencjałem

ewaporymetrycznym. Mogą one stanowić lokalne strefy drenażu wód podziemnych. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielające. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Pisy w połączeniu z systemem wodnym Wielkich Jezior, gdzie lokalnie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające. Na południu jednostki część wód może przepływać bezpośrednio do koryta Narwi. Poziom Q3 charakteryzuje się nieciągłością występowania. Zasilany jest na drodze przesączania z poziomu Q2. Na północy i w centrum jednostki drenaż poziomu zachodzi głównie na drodze przesączania wód do niższych poziomów wodonośnych (zwłaszcza w strefach podczwartorzędowych wychodni paleogenu). Na południu, podobnie jak w poziomie Q2, wody przepływają w kierunku doliny Narwi, stanowiącej główną strefę drenażu dla regionalnego systemu krążenia w piętrze czwartorzędu. Poziom Pg+Q4 w głównej mierze tworzą osady morskie eocenu oraz oligocenu. Poziom w strefie podczwartorzędowych wychodni zasilany jest bezpośrednio dopływem podziemnym lub na drodze przesączania przez trudno przepuszczalne osady starszego plejstocenu. Obszar ten identyfikowany jest z jedną z głównych stref zasilania subniecki mazowieckiej. Poza strefą wychodni zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady neogenu. Odpływ wód zachodzi w kierunku południowo-zachodnim ku niecce mazowieckiej. Główną bazę drenażu stanowi dolina Wisły oraz ujściowe odcinki jej głównych dopływów na Mazowszu. Niebagatelną rolę w drenażu odgrywa także eksploatacja poziomu poza granicami jednostki.

JCWPd 32:

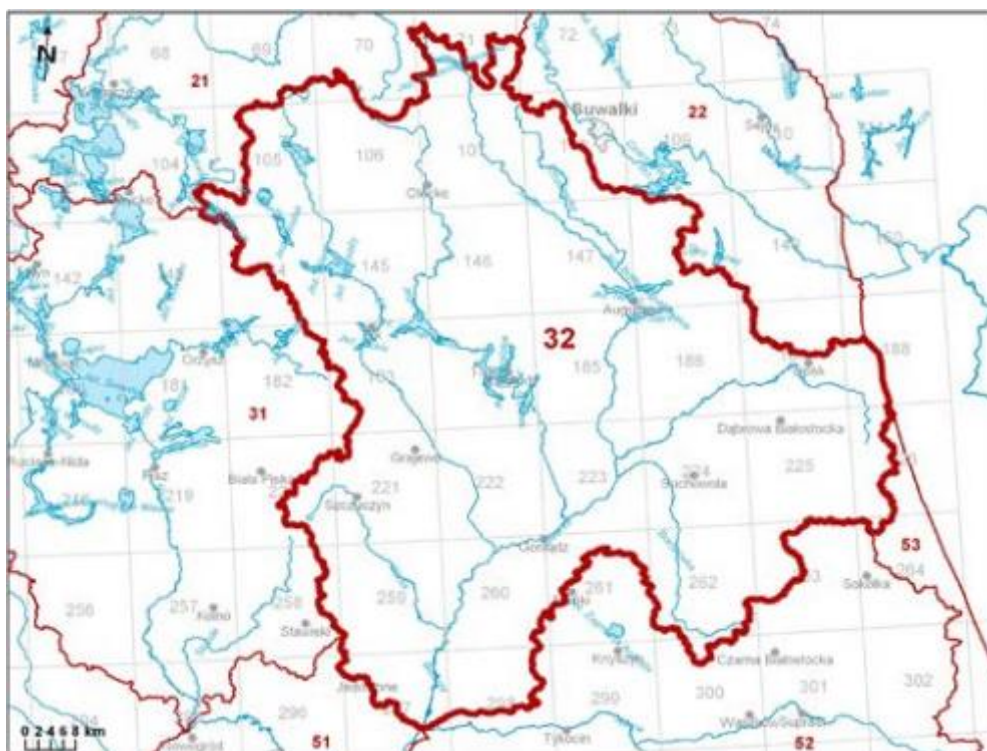
Liczba pięter wodonośnych: 3.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 48%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (52% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Nie występują.

Rysunek 8. Lokalizacja JCWPd nr 32



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 32 wyróżniono 4 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomemu Q1. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi Kotlina Biebrzańska. Koryto Biebrzy wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Poza drenażem rzeczny istotną rolę odgrywa tu intensyfikacja ewapotranspiracji na obszarach bagiennych. Poza Kotliną strefy drenażu wód podziemnych związane są z dolinami głównych dopływów Biebrzy: Netty, Jegrzni, Elku, Wissy, Sidry, i Brzozówki. Na północy koryta współczesnych rzek często wykorzystują rynny polodowcowe uformowane w trakcie zlodowacenia Wisły. Przykładem tego typu formy morfologicznej jest słynna Dolina Rospudy. Rynny stanowią głęboko wcięte doliny wypełnione głównie dobrze przepuszczalnym materiałem o genezie fluwioglacjalnej. Sprzyja to głębokiemu drenażowi systemu wodonośnego przez koryta nawet niewielkich rzek. Dodatkową rolę w drenażu odgrywają występujące tu licznie jeziora przepływowe o genezie rynnowej. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielający. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż

poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Biebrzy, gdzie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające. Poziom Q3 charakteryzuje się silną nieciągłością występowania. Na obszarach wysoczyznowych zasilany jest na drodze przesączania z poziomów Q1 lub Q2. Na północy jednostki drenaż poziomy zachodzi głównie na drodze przesączania wód do niższych poziomów wodonośnych. Na południu system krążenia wód jest zbliżony do poziomu Q2. Poziom Q4 występuje głównie w południowej i zachodniej części jednostki. Zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady trudnoprzepuszczalne. Poziom obejmujący najstarsze osady czwartorzędowe oraz wodonośne serie osadowe paleogenu wchodzi w skład głębokiego systemu krążenia. Przepływ wód odbywa się ku zachodowi i południowemu zachodowi w kierunku stref zasilania paleogeńskiego zbiornika wodonośnego niecki mazowieckiej. Poziom J3 zasilany jest głównie na drodze przesączania przez poziomy i warstwy nadległe. Intensyfikacji zasilania tego poziomu mogą sprzyjać spękania związane ze strefami dyslokacyjnymi. Przepływ wód odbywa się zapewne w kierunku południowo zachodnim, w kierunku niecki brzeźnej.

JCWPD 51:

Liczba pięter wodonośnych: 2.

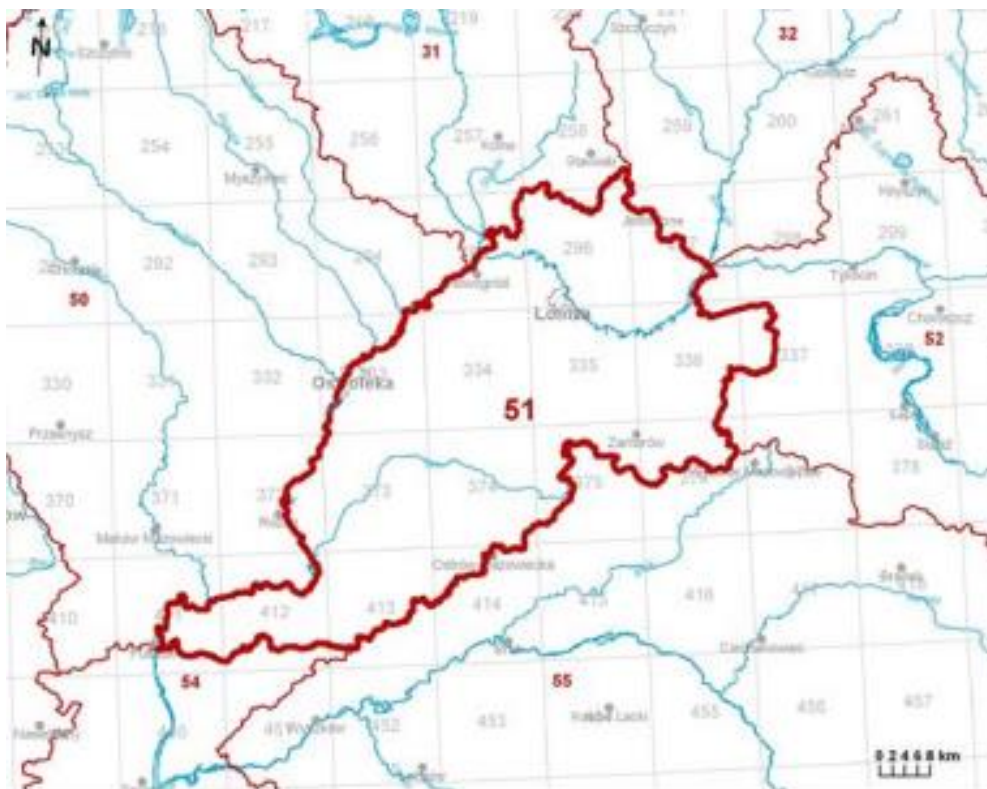
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 59%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (33% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.



Rysunek 9. Lokalizacja JCWPd nr 51



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego-wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskim, a Ostrowią Mazowiecką.

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód przez utwory trudoprzepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odsłaniają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3.

Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew. Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętnem paleogeńsko-neogeńskim. Poziom wodonośny paleogeńsko-neogeński jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu, oligocenu i eocenu poza obszarem jednostki. Bazą drenażową tego poziomu jest rzeka Narew.

#### Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

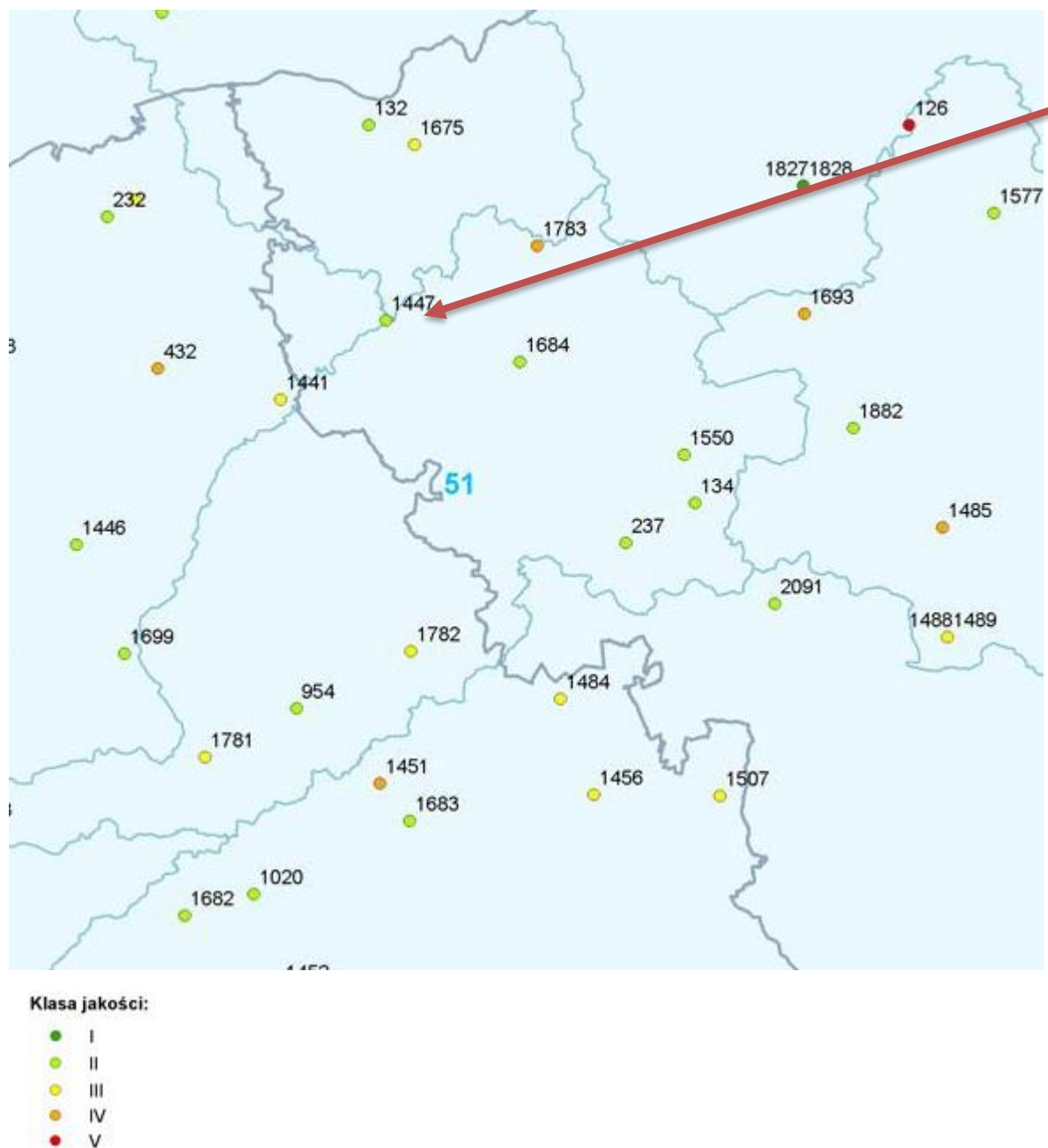
- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
  - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:
  - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.
- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.



Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza dobry stan chemiczny, a woda klas IV-V oznacza zły stan chemiczny.

Badania monitoringowe w 2019 r. nie zostały przeprowadzone na terenie Gminy Przytuły. Na terenie powiatu łomżyńskiego przeprowadzono badania na terenie Gminy Nowogród – miejscowość Morgowniki. Klasa jakości 2019 końcowa tego punktu wyniosła: II.

Rysunek 10. Stan wód podziemnych, miejscowość: Morgowniki (Gmina Nowogród)



Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

W 2020 r. nie badano wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego (tym samym także nie przeprowadzono badań na terenie Gminy Przytuły).

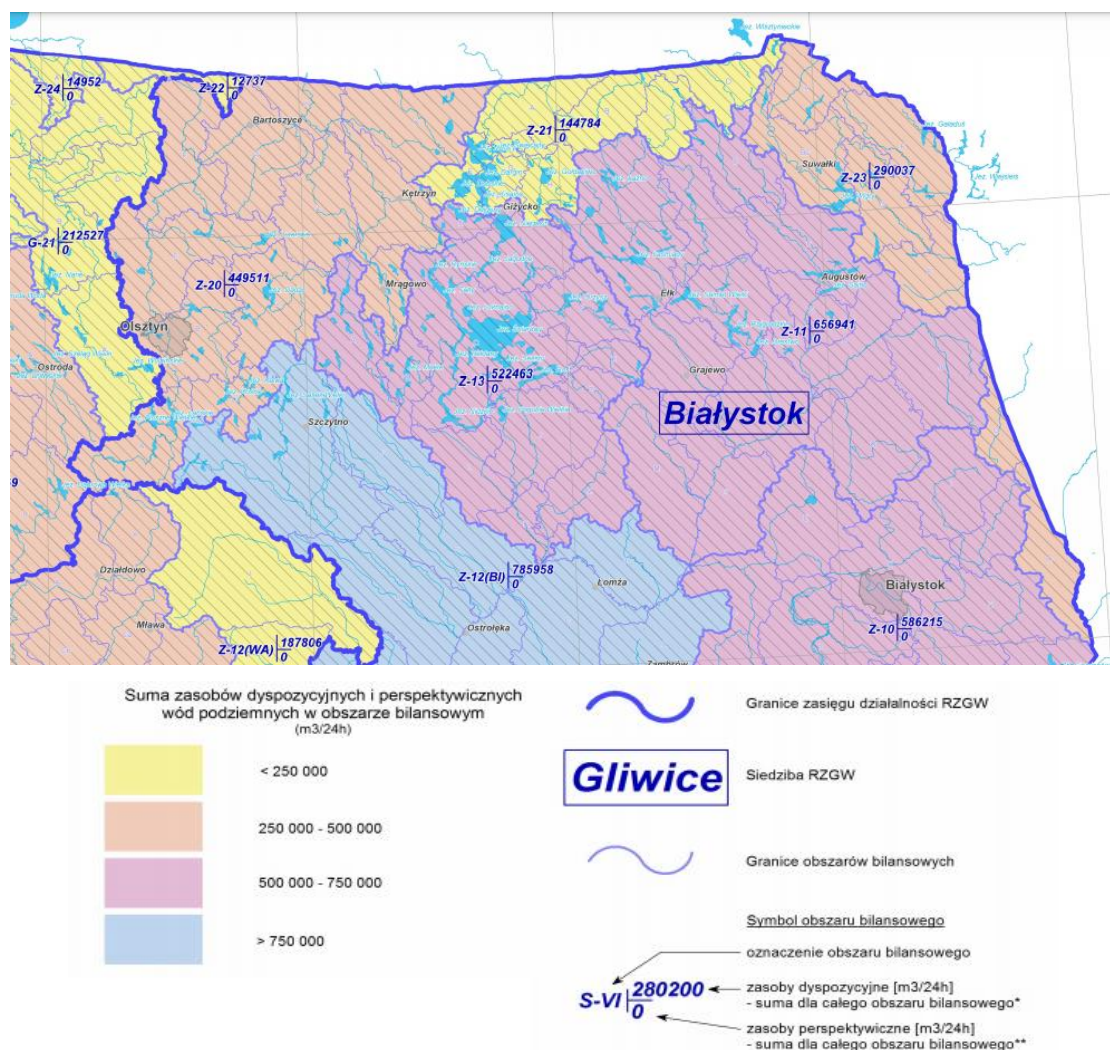
Stan wód podziemnych w JCWPd nr 31, nr 32 oraz nr 51 zgodnie z informacjami zawartymi na stronie Monitoringu jakości wód podziemnych w 2012 r., 2016 r. jak i 2019 r. był dobry.

Przyjąć można, że stan wód podziemnych na terenie gminy pozostaje na dobrym poziomie.

Uznać można, że potrzebne są działania, aby z jednej strony stan ten nie uległ pogorszeniu, ale również mógł on ulec polepszeniu i pozostawać na jak najlepszym oraz jak najbardziej satysfakcjonującym poziomie.

Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych na terenie gminy mieszczą się jeszcze na stosunkowo dobrym poziomie. Mapę dotyczącą zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych na terenie Gminy Przytuły i jej otoczeniu prezentuje Rysunek 11.

Rysunek 11. Mapa zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych w obszarach bilansowych stan na 31.12.2020 r.



Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

### **5.1.1.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

W zakresie gospodarowania wodami na terenie Gminy Przytuły przeanalizowano prawdopodobieństwo wystąpienia na tym terenie powodzi.

Powódź to takie wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych lub kanałach, podczas którego woda po przekroczeniu stanu brzegowego zalewa doliny rzeczne i powoduje zagrożenie dla ludności lub mienia. Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i inne.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne, ochrona przed powodzią jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Powiat Łomżyński położony jest na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie (RZGW). W ramach ochrony przed powodzią w strukturach RZGW wyodrębniono Ośrodek Koordynacyjno – Informacyjny Oslony Przeciwpowodziowej, w którym prowadzone są przede wszystkim podstawowe działania związane z tą ochroną. Działania te, realizowane również na terenie powiatu, prowadziły i w dalszym ciągu prowadzą do zmniejszenia tragicznych skutków wystąpienia ewentualnych powodzi w tym rejonie.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w ISOK (Informatyczny System Oslony Kraju) na terenie gminy nie istnieje wstępne ryzyko powodziowe, ryzyko powodziowe ani zagrożenia powodziowego.

[illegible]

Zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przytuły do terenów okresowo zalewowych zaliczane są użytkowane rolniczo łąki i pastwiska w dolinie Przytulanki. Cykliczne zalewy wiosenne nie powodują większych strat gospodarczych z uwagi na fakt, że są to tereny wykorzystywane jako ekstensywne użytki zielone, bądź nieużytki.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mogą mieć różne źródła. Mogą to być np. zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, czyli będące wynikiem działalności człowieka. Umownie można je podzielić pod względem zasięgu występowania na: obszarowe, liniowe i punktowe.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYTUŁY NA LATA 2021-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 R.**

wynikiem działalności człowieka. Najczęściej mamy do czynienia z zanieczyszczeniami poligenetycznymi powstającymi w wyniku oddziaływania na danym obszarze różnych rodzajów zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenia obszarowe są to trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych. Problem zanieczyszczeń obszarowych jest widoczny szczególnie tam, gdzie rzeki przepływają przez tereny wiejskie o niskim stopniu skanalizowania lub wyposażenia w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Przemysłowo-rolniczy charakter zlewni powoduje wprowadzanie do wód rzek ścieków komunalnych (zły stan bakteriologiczny wody) oraz nawozów rolniczych (duże stężenia azotanów). Do zanieczyszczeń obszarowych zaliczamy także zanieczyszczenia małopowierzchniowe, takie jak składowiska odpadów oraz zanieczyszczenia wielkoobszarowe (emisja gazów i pyłów do atmosfery).

Zanieczyszczenia liniowe stanowią: zanieczyszczone chemicznie i bakteriologicznie rzeki, drogi o intensywnym ruchu samochodowym. Ze względu na dużą intensywność ruchu, ogniska te stwarzają potencjalne zagrożenia skażenia powierzchni terenu, a stąd infiltracyjnego wnikania do wód podziemnych poprzez wody opadowe takich substancji jak: substancje ropopochodne, gazowe produkty spalin (głównie związki azotu, siarki, ołowiu i rtęci), innych substancji nieorganicznych m.in. soli rozmrażających, środków przeciwkorozyjnych. Zanieczyszczenia te infiltrują do wód w sposób ciągły i długotrwały, powodując z upływem czasu ich kumulację.

Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i przemysłowe. Ścieki komunalne na terenach wiejskich nieskanalizowanych, są gromadzone w bezodpływowych zbiornikach i wywożone do oczyszczalni lub oczyszczane w przydomowych instalacjach rozsączalnych. Część ścieków może trafiać nielegalnie na pola i nieużytki. Ze względu na znaczne koszty dowozu ścieków do oczyszczalni, problemu tego nie da się rozwiązać bez rozbudowy sieci kanalizacyjnej (w miejscach, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione) lub budowy kolejnych przydomowych oczyszczalni ścieków. Biorąc pod uwagę ogólną trudną sytuację gospodarczą oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, dokończenie sanitacji terenów wiejskich powinno nadal być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie gminy.

Na obszarze Gminy Przytuły występują zarówno obszarowe, liniowe, jak również punktowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych. W różnych okresach występują one z różnym natężeniem.



Zgodnie z danymi zaprezentowanymi na stronie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w wyniku przeglądu i aktualizacji WOPR w 2018 r. wskazano w Polsce następujące znaczące typy powodzi (ze względu na źródło):

1. powódź rzeczna – w dwóch scenariuszach: naturalne wezbranie oraz zniszczenie wałów przeciwpowodziowych;
2. powódź od strony morza – w dwóch scenariuszach: naturalne wezbranie oraz zniszczenie wałów przeciwpowodziowych lub przeciwsztormowych;
3. powódź od urządzeń hydrotechnicznych – związana z zalaniem terenu w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzących.

W przypadku Gminy Przytuły powódź od strony morza jest najmniej prawdopodobna i musiałaby wiązać się z wydarzeniami, które można by zaliczyć jako kataklizm.

Aby w przyszłości zapobiec zagrożeniom związanym z wylewami rzek i wystąpieniem powodzi należy utrzymywać infrastrukturę w dobrym stanie oraz podejmować na bieżąco różnorodne prace, typu:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek, potoków;
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ;
- udrażnianie koryt rzek.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej należy promować i w pierwszej kolejności rozważać działania zakładające naturalne metody retencji a budowanie retencji sztucznej w postaci sztucznych zbiorników należy traktować jako działania ostatecznego wyboru, w sytuacji, gdy przeanalizowano wszystkie możliwe warianty, bardziej korzystne ze środowiskowego punktu widzenia (zgodność z art. 68 ustawy – Prawo wodne).

### 5.1.3. ANALIZA SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosunkowo zadawalający stan wód podziemnych;</li> <li>– brak większego zidentyfikowanego zagrożenia powodziowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak sieci kanalizacyjnej;</li> <li>– niewystarczająca liczba funkcjonujących przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>– niezadawalający stan wód powierzchniowych</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja przez gminy ościenne inwestycji związanych z ochroną przeciwpowodziową;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nagłe pogorszenie stosunków wodnych;</li> <li>– nasilenie negatywnych, nagłych zjawisk związanych ze zmianami klimatu, powodujących m.in. lokalne podtopienia;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja przez gminę oraz samorządy ościenne projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej;</li> <li>– monitorowanie stanu wód i podejmowanie działań zmierzających do ich polepszenia;</li> <li>– edukacja mieszkańców na temat wpływu ścieków i nawozów na stan wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiany w gospodarce odpadami</li> </ul>
--	--

Źródło: Opracowanie własne

## Wnioski

Na terenie Gminy Przytuły nie wykazano zagrożenia powodziowego, istnieją tereny okresowo zalewowe, dodatkowo zmiany klimatu mogą spowodować trudne do przewidzenia zagrożenia. Mogą one wiązać się z przybraniem wód w rzekach oraz lokalnymi podtopieniami. Istnieje więc potrzeba dbania o istniejącą infrastrukturę, na którą składają się między innymi przepusty, rowy czy inne urządzenia odprowadzające wodę. Warto również zadbać o to, aby odpowiednie służby były właściwie wyposażone w razie wystąpienia nagłych zjawisk pogodowych, w tym ulew, a co za tym idzie również lokalnych podtopień.

Nie mniej istotne jest przeprowadzanie monitoringów stanu wód, w tym obserwowanie wpływu różnych czynników na jej stan (w tym np. cząsteczki plastiku). Warto promować wybór pojemników bardziej przyjaznych dla środowiska niż plastikowe oraz postępowanie z odpadami zgodnie z obowiązującym prawem.

Ważne jest również zadbanie o odpowiedni stan lasów, dzięki którym łagodzone są skutki klęsk żywiołowych takich jak powódzie, ograniczają skutki gwałtownych wezbrań wody. By móc przeciwdziałać negatywnym skutkom zmian klimatu warto zadbać o naturalne ekosystemy i w razie możliwości wspierać ich odtwarzanie (w stanie jak najbardziej zbliżonym do naturalnego).

Warto promować małą retencję (np. gromadzenie deszczówki na własny użytek) jako alternatywę dla wykorzystywania wody z wodociągów do czynności, do których jakość wody (zdatność to picia) nie ma aż tak dużego znaczenia.

Brak obecnie potrzeby przeprowadzenia pilnej, dużej inwestycji związanej z gospodarowaniem wodami.

## **5.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

### **5.2.1. STAN AKTUALNY**

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na

porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają takie akty jak:

A. Z zakresu prawa krajowego:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.

B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,
- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza,
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych,
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,
- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu



monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,

- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie podlaskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

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. Ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa podlaskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery (emisja) oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze (emisja). Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, tj.: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), tlenku węgla (CO), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozonu (O<sub>3</sub>), pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz zawartości w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>: ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P), strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (niebędące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,

- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W ocenie wyróżnia się 3 podstawowe klasy stref:

- Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
- Klasa B: poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- Klasa C: poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

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 Przytuły). 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 Borsukowiznie na obszarze gminy Krynki (1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów; reprezentatywna dla województwa);
- oraz 1 stacji mobilnej (w 2017 r. prowadzono pomiary w Augustowie);

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 docelowy,
- poziomy celów długoterminowych.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim Raport Wojewódzki za rok 2020” w tymże roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie

podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. Do tego w 2019 roku nie prowadzono badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży (co mogło mieć wpływ na wyniki pomiarów w strefie).

Przekroczenia w zakresie pyłów zawieszonych związane są z emisją pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji, w okresie grzewczym. Obszarem przekroczeń w strefie podlaskiej jest miasto Łomża. Na stacji pomiarowej zlokalizowanej w tym mieście co roku odnotowywane są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> (II faza). W 2020 r. w Łomży, została przekroczona również dozwolona liczba przekroczeń stężenia średniodobowego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz został przekroczony poziom docelowy określony dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM<sub>10</sub>.

Przekroczenia w zakresie ozonu wystąpiły na obszarze Aglomeracji Białostockiej i strefy podlaskiej. Za przyczynę występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających poziom 120 µg/m<sup>3</sup>, oprócz napływów z południowej i południowo-zachodniej Europy uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem promieniowania UVB, niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>.

Tabela 25. i 26. przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 25. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>2</sub>	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A
CO	A
O <sub>3</sub> (wg poziomu docelowego)	A
O <sub>3</sub> (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM <sub>10</sub> (klasa strefy)	C
PM <sub>10</sub> (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM <sub>10</sub> (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM2.5	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 26. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>x</sub>	A
O <sub>3</sub> <sup>1</sup>	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

<sup>1</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

W strefie podlaskiej (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim Raport wojewódzki za rok 2020”) zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM<sub>10</sub>, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

W 2020 roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. W 2019 roku nie prowadzono również badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu,

tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10.

### 5.2.2. PRESJE

W Gminie Przytuły głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna. Emisja ta wynika z działalności człowieka. Innymi z istotnych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest niska emisja z gospodarki komunalnej (mają na nią wpływ zarówno kotłownie, jak i indywidualne paleniska domowe czy jednostki gospodarcze).

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim Raport 2020” w tabeli będącej wykazem największych źródeł emisji zanieczyszczeń (przemysłowych) nie znajduje się żadne przedsiębiorstwo położone na terenie Gminy Przytuły.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza w latach 2018 – 2020 przeprowadzono następujące inwestycje:

- Termomodernizacja Budynku Szkoły Podstawowej w Przytułach (2018 r.),
- Energia odnawialna dla mieszkańców Gminy Przytuły (2019 r.),
- Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej w Gminie Przytuły (2020 r.),
- Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Wagach (2020 r.).

#### Hodowla zwierząt

Z emisją gazów cieplarnianych związana jest także hodowla zwierząt. Gazy te powstają m.in. z procesu trawienia zwierząt, z odchodów i pestycydów. Negatywny wpływ na środowisko ma szczególnie wypieranie systemu produkcji zagrodowej na rzecz przemysłowej (wywierającej ogromną presję na środowisko).

Do najistotniejszych źródeł gazów cieplarnianych w produkcji hodowlanej zalicza się procesy trawienne i wydalinicze zwierząt a także nawóz zwierzęcy powstający w trakcie ich hodowli (stanowi on obok wylesień ważną przyczynę negatywnych zjawisk związanych z gazami cieplarnianymi).

By móc istotnie ograniczyć emisję warto wspierać zmiany w sposobie hodowli, zmiany praktyk żywieniowych, doskonalenie systemów utrzymania zwierząt i skuteczne zarządzanie obornikiem.

Biorąc pod uwagę powyższe dane oraz fakt, że Gmina Przytuły to region rolniczo – hodowlany można uznać, że wpływ hodowli zwierząt na stan klimatu wart jest dalszej obserwacji oraz

potrzebne są akcje edukacyjne promujące hodowlę zagrodową (jako tą bardziej przyjazną dla środowiska).

### 5.2.3. ANALIZA SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosunkowo dobry stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy;</li> <li>– podejmowanie działań związanych ze zmniejszeniem niskiej emisji;</li> <li>– brak uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych;</li> <li>– zrównoważony stosunek obciążenia ruchem w stosunku do stopnia rozwoju sieci drogowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie niskiej emisji związanej przede wszystkim z ogrzewaniem budynków mieszkalnych;</li> <li>– wciąż niedostateczny odsetek budynków wykorzystujących odnawialne źródła energii;</li> <li>– niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy m.in. w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja przez Gminę Płaska oraz gminy ościennie inwestycji związanych z poprawą stanu powietrza;</li> <li>– akcje informacyjne i promujące korzystanie z odnawialnych źródeł energii; <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie kosztów montażu odnawialnych źródeł energii;</li> </ul> </li> <li>– rozwój technologii energooszczędnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców wynikających ze zmniejszenia jakości powietrza;</li> <li>– skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań;</li> <li>– wzrost kosztów realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii;</li> <li>– wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Przytuły można ogólnie określić jako dobry. Konieczne jest jednak podejmowanie inicjatyw mających na celu zachowanie a nawet poprawę tego stanu.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia komunalnej gospodarki ciepłej wyróżnić można dwa kierunki działań, które warte są kontynuowania a mianowicie:

- modernizacja bądź też przebudowa systemów ogrzewania – szczególnie dotyczy to małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych;
- wzrost energooszczędności poprzez chociażby stosowanie zabiegów termoizolacyjnych, czyli na przykład modernizację budynków mieszkalnych oraz publicznych.

Trzecim ważnym kierunkiem działań (nie tylko związanym z gospodarką ciepłą) wyrastającym ze wspomnianych dwóch jest promowanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w różnych dziedzinach życia.

Alternatywą dla paliw tradycyjnych jest wykorzystanie innych źródeł energii: biomasy, energii wód płynących, energii wiatru czy energii słonecznej.

Znaczną poprawę jakości powietrza można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych lub na powierzchni terenu (oraz zagrożeń wynikających z pożarów lasów).

Kierunki działań związane z ograniczeniem powietrza ze źródeł komunikacyjnych wiążą się w sposób bezpośredni z eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego dla otoczenia i koncentrują się przede wszystkim na poprawie warunków ruchu drogowego poprzez podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarze o największym nasileniu ruchu. Wpływ ma również promowanie transportu publicznego i zadbanie o jego jak najefektywniejsze działanie (w wypadku wymiany taboru promowanie rozwiązań przyjaźniejszych dla środowiska niż „tradycyjne” paliwa).

Na jakość powietrza na danym terenie ma też występowanie miejsc zielonych, w tym lasów. Lasy bywają zwane „płucami” ziemi, dlatego ważne są działania w celu zachowania ich powierzchni oraz w miarę możliwości - dokonywanie nowych nasadzeń.

### **5.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM**

#### **5.3.1. STAN AKTUALNY**

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

Jak na to wskazuje „Raport o zanieczyszczeniu środowiska hałasem wg stanu na 31.12.2018 r. Ocena roczna” w odniesieniu do hałasu przemysłowego dane pomiarowe potwierdzają dalszy znaczny spadek średnich wartości poziomu hałasu przemysłowego w przeciągu ostatnich dwóch dekad. Można przyjąć, że podobna tendencja występuje również na terenie województwa podlaskiego, powiatu łomżyńskiego, Gminy Przytuły.

Zgodnie z „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2019” w tymże roku na terenie województwa podlaskiego poddano pomiarom hałasu 53 podmioty. 22 podmioty w ramach pomiarów kontrolnych oraz 31 w związku z badaniami okresowymi. Stwierdzono na ich podstawie, że 8 zakładów przekracza poziomy dopuszczalny, z czego 62,5% to przekroczenia występujące w nocy. Uznano jednak, że hałas przemysłowy ma właściwie charakter lokalny. Na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest jedynie ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono również w tym dokumencie, że hałas przemysłowy jest w mniejszym stopniu uciążliwy niż w poprzednim okresie badawczym (pomimo iż zwiększono ilość skontrolowanych podmiotów).

Uznać można więc, że sytuacja na terenie Gminy Przytuły wygląda podobnie i hałas przemysłowy ma jedynie lokalny charakter oraz jego poziom uległ zmniejszeniu.

#### Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny pochodzi z przebiegających przez gminę szlaków komunikacyjnych. Przebiega tędy 10,2 km dróg wojewódzkich oraz 40 km dróg powiatowych. Przez gminę przebiegają dwie drogi wojewódzkie – nr 648 Stawiski – Przytuły i nr 668 Jedwabne – Przytuły – Radziłów. Miejscowość gminna jest lokalnym węzłem o promienistym układzie dróg. W jej



rejonie zbiega się 7 kierunków dróg powiatowych i wojewódzkich. Drogi te prowadzą głównie ruch docelowy i gminny. Układ komunikacyjny Gminy został podporządkowany tylko potrzebom gospodarki rolnej i historycznie ukształtowanej sieci osiedleńczej.

Transport zbiorowy zewnętrzny w gminie odbywa się autobusami PKS NOVA.

Długość dróg w gminie na dzień 31 grudnia 2020 r. wynosiła 46,426 km w tym:

- Bitumiczna: 20.238 km,
- Żwirowa: 16.772 km,
- Gruntowa: 9.416 km,
- Brukowa: 0 km.

Zgodnie z „Oceną wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2019 roku”, w analizowanym roku zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK16, DK19 oraz wojewódzkiej DW677. Monitoring prowadzono w 14 punktach pomiarowych, z czego w 11-tu wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe  $LA_{eqD}$  i  $LA_{eqN}$ , natomiast 3 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych  $L_{DWN}$  i  $L_N$ . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze trzech miejscowości: Śniadowo, Giby, Sokółka. Przeprowadzone w 2019 roku pomiary hałasu komunikacyjnego (Śniadowo, Giby i Sokółka) wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory dnia wykazały przekroczenia w 3 spośród 11 punktów pomiarowych, a konkretnie:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Nie stwierdzono przekroczeń w 8 punktach pomiarowych - w Śniadowie: ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Gibach oraz w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory nocy wykazały, że uciążliwość akustyczna jest dwukrotnie wyższa, a przekroczenia z pory dziennej pokrywają się z przekroczeniami w porze nocnej:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Przekroczeń nie stwierdzono w tych samych 8 punktach pomiarowych co w porze dnia, a mianowicie: w Śniadowie jest to ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9 oraz w Gibach.

Ocena wskaźników poziomów długookresowych  $L_{DWN}$  (dla pory dzień – wieczór – noc) i  $L_N$  (dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała, że w 2 spośród monitorowanych miejscowości normy hałasowe zostały przekroczone:

- wskaźnik  $L_{DWN}$  został przekroczony w Śniadowie o 3,3 dB oraz w Sokółce o 3,8 dB;
- wskaźnik  $L_N$  został przekroczony w Śniadowie o 5,5 dB oraz w Sokółce o 4,6 dB.

W „Stan Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” odwołano się do badań hałasu przeprowadzonych w okresie 2017-2018, czyli nie są nowsze niż te przedstawione we wspomnianej Ocenie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził długookresowe pomiary hałasu drogowego w 6 miejscowościach położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że w przypadku wskaźnika  $L_{DWN}$  w 1 punkcie pomiarowym nie stwierdzono występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu, w pozostałych 5 przekroczenia wystąpiły. Największy udział procentowy stanowiły przekroczenia norm do 5 dB (83%), nie odnotowano przekroczenia w zakresie 5-10 dB oraz większym. W przypadku wskaźnika  $L_N$  w 2 punktach normy hałasu nie zostały przekroczone, co stanowiło 1/3 wszystkich punktów pomiarowych. Zarówno przekroczenia do 5 dB, jak i te w zakresie 5-10 dB stanowiły po 33%. Powyżej 10 dB przekroczeń nie odnotowano.

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

### 5.3.2. PRESJE

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Przytuły jest ruch drogowy, który wciąż stanowi istotny problem (nawet biorąc pod uwagę jej rolniczy charakter) oraz w niewielkim stopniu działalność przemysłowa, której uciążliwość ma charakter lokalny o niewielkim zasięgu.

### 5.3.3. ANALIZA SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
– niewielki odsetek podmiotów będących źródłem hałasu przemysłowego	– niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja przez zarządców dróg przebiegających przez gminę inwestycji związanych z poprawą stanu technicznego tras;</li> <li>– wprowadzanie nowych technologii do rolnictwa (w tym maszyn emitujących mniejszy poziom hałasu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pojawienie się tak zwanych korków komunikacyjnych spowodowanych złym stanem technicznych nienaprawionych dróg, korzystaniem z jezdni przez pieszych i rowerzystów</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## Wnioski

W zakresie obniżenia poziomu hałasu na terenie Gminy Przytuły kluczowe znaczenie będzie miało przede wszystkim utrzymanie, konserwacja oraz bieżące naprawy infrastruktury drogowej oraz infrastruktury powiązanej. Eliminacja kolein, ubytków oraz generalne remonty nawierzchni, jak również zmiana nawierzchni (w przypadku nawierzchni żwirowej czy gruntowej) na bitumiczną powinny być głównymi działaniami w dziedzinie ochrony przed hałasem drogowym. Szacowany, średni zysk akustyczny może wynieść w przypadku remontu jezdni 2-3 dB, w zależności od stanu nawierzchni.

Poprawę jakości klimatu akustycznego można wesprzeć dzięki prowadzeniu edukacji ekologicznej mieszkańców na temat szkodliwości hałasu oraz sposobów jego ograniczania. Na jakość klimatu akustycznego ma też wpływ jakość i ilość występowania roślinności w tym drzew i krzewów – tak zwane „zielone ekrany akustyczne”.

Władze gminy mogą zaś przyczynić się do redukcji hałasu poprzez działania planistyczne, na co pozwala im art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska, który wskazuje, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez uwzględnianie potrzeb ochrony przed hałasem.

## **5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE**

### **5.4.1. STAN AKTUALNY**

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego w aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych – ochrona

przed tym promieniowaniem unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,

- niejonizujące, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, ochronę przed którym reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy Prawo ochrony środowiska przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 2448), podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Owe dopuszczalne wartości są zgodne z rekomendacjami Rady Europy oraz zaleceniami międzynarodowych organizacji zajmujących się kwestiami ochrony przed promieniowaniem.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych.

Gmina Przytuły zasilana jest w energię elektryczną liniami napowietrznymi 15kV z istniejącej stacji transformatorowej 110/15kV w Łomży (RPZ-III Jantar) oraz z rozdzielni sieciowej RS 15/15kV w Stawiskach.

Kolejnym źródłem promieniowania mogą być też anteny nadawcze operatorów telekomunikacyjnych. Na terenie Gminy Przytuły znajdują się (dane ze strony [beta.btsearch.pl](http://beta.btsearch.pl)):

- Przytuły, ul. Lipowa – własna wieża, sieć: Aero 2, Plus,
- Przytuły, ul. ul. Supska 8 – własna wieża, sieć: T – Mobile, Orange,
- Borawskie, wieża własna, sieć: Play.

Zgodnie z tym na co wskazuje „Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019” na przestrzeni analizowanych lat nastąpiły pewne zmiany w poziomie pól elektromagnetycznych na terenach wiejskich. Zanotowano tendencję spadkową w jego poziomie. A nawet w większości lokalizacji, gdzie te pomiary na terenach wiejskich były wykonane, poziom pola elektromagnetycznego uzyskał wartości poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Zgodnie z „Wynikami pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019” w tym roku przeprowadzono badanie na terenie powiatu łomżyńskiego – na terenie Gminy Wizna, miejscowość: Wizna, centrum miejscowości - parki koło Banku Spółdzielczego (z terenu powiatu łomżyńskiego).

Tabela 29. Wynik pomiaru pól elektromagnetycznych, Wizna 2019 r.

Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Data pomiaru		Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
22° 23' 5"	53° 11' 33"	2019	18.04	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	<0,2

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019

Zgodnie z „Wynikami pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020” w tym roku przeprowadzono badanie na terenie powiatu łomżyńskiego – na terenie gmin: Nowogród i Miastkowo.

Tabela 30. Wynik pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych, Nowogród i Miastkowo 2020 r.

Gmina	Adres	Typ obszaru	Współrzędne punktów pomiarowych		Data pomiaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
			Długość geogr.	Szerokość geogr.				
Nowogród	Nowogród, Park Miejski	Pozostałe miasta	21° 52' 45"	53° 13' 41"	22.04.2020	Składowa elektryczna 3[MHz]-3[GHz]	<0,2	2
Miastkowo	Miastkowo, powiat łomżyński	Tereny wiejskie	21° 49' 22"	53° 9' 0"	03.08.2020	Składowa elektryczna 3[MHz]-3[GHz]	0,35	3

Źródło: Wynik pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na 2021 r. nie umiejscowiono żadnego punktu pomiarowego monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Przytuły.

#### 5.4.2. PRESJE

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Przytuły są linie przesyłowe oraz stacje transformatorowe. Ponadto na obszarze gminy źródłem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego są urządzenia tj.: anteny nadawcze stacji bazowych telefonii komórkowej.

#### 5.4.3. ANALIZA SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT – promieniowanie elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
– niewielka ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego	– niska świadomość mieszkańców w sprawie zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym
Szanse	Zagrożenia
– ograniczanie przez gminy ościenne inwestycji związanych z tworzeniem znacznych źródeł promieniowania elektromagnetycznego; – wzrost świadomości mieszkańców dotyczących pola elektromagnetycznego i jego wpływu na środowisko	– powstawanie kolejnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy oraz terenach ościennych

Źródło: Opracowanie własne

## Wnioski

Pole elektromagnetyczne nie stanowi obecnie większego zagrożenia. Normy na terenie gminy nie są przekroczone. Nie oznacza to jednak, że problem ten można zostawić bez nadzoru i monitorowania wielkości zjawiska, ponieważ obecna dość dobra sytuacja może szybko się pogorszyć. Należy więc weryfikować zakres występujących pól i podejmować działania w zależności od zaistniałych sytuacji, mając na uwadze aktualny stan oraz dobro środowiska naturalnego.

## **5.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE**

### **5.5.1. STAN AKTUALNY**

#### **5.5.1.1. POWAŻNE AWARIE**

Zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z kolei przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie (art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska).

### Awarie przemysłowe

W zakresie zagrożenia poważną awarią przemysłową Delegatura WIOŚ w Łomży prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie (zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka), a także kontroluje te obiekty.

Zgodnie z „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2017” na terenie powiatu do "Rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii" wpisane są: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Piątnicy, "SCANDIC FOOD" Sp. z o.o. w Warszawie, Zakład w Chojnach Starych, AXO Daniel Bałdyga Chłodnia w Jeziorku.

Brak obiektów położonych na terenie Gminy Przytuły wpisanych do rejestru.

Wśród podmiotów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska znajdują się stacje paliw funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładu. Eksploatacja stacji

może stworzyć zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników magazynowych. Na terenie Gminy Przytuły znajduje się 1 stacja paliw i nie spowodowała ona w ostatnich latach żadnych zagrożeń dla środowiska.

#### Transport materiałów niebezpiecznych

Poważnym źródłem zagrożenia na terenie gminy mogą być wypadki drogowe środków transportu, głównie tych przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź poblizkich rzek lub innych wód, ponieważ grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących. Zgodnie z informacjami WIOŚ w Białymstoku w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych na terenie gminy.

### **5.5.1.2. ZAGROŻENIA NATURALNE**

#### Susze

Zgodnie z definicją zawartą w dokumencie: „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych” „susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu”. Ochrona przed suszą jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej.

Wyróżnia się cztery typy suszy:

- atmosferyczna;
- rolnicza;
- hydrologiczna;
- hydrogeologiczna.

Na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie przeprowadzono analizę obszaru objętego działaniem podmiotu i wskazano obszary występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia. W wyniku przeprowadzonych analiz określono, że teren Gminy Przytuły charakteryzuje się 2 klasą zagrożenia wystąpienia zjawiska suszy (100% powierzchni znajduje się w 2 klasie zagrożenia 4 typami susz). Szczegółowe wyniki analiz zaprezentowano w tabeli 32 oraz na rysunku 13.



Tabela 32. Zagrożenie suszą na terenie Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Średnia wartość klasy zagrożenia suszą w gminie
Susza atmosferyczna	3
Susza rolnicza	2
Susza hydrologiczna	3
Susza hydrogeologiczna	3

Źródło: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych

Susza atmosferyczna wskazuje na czas występowania deficytu opadów. W wyniku przeprowadzonych analiz 61,7% powierzchni gminy zostało objęte 3 klasą zagrożenia tą suszą, a 38,3% - 4 klasą.

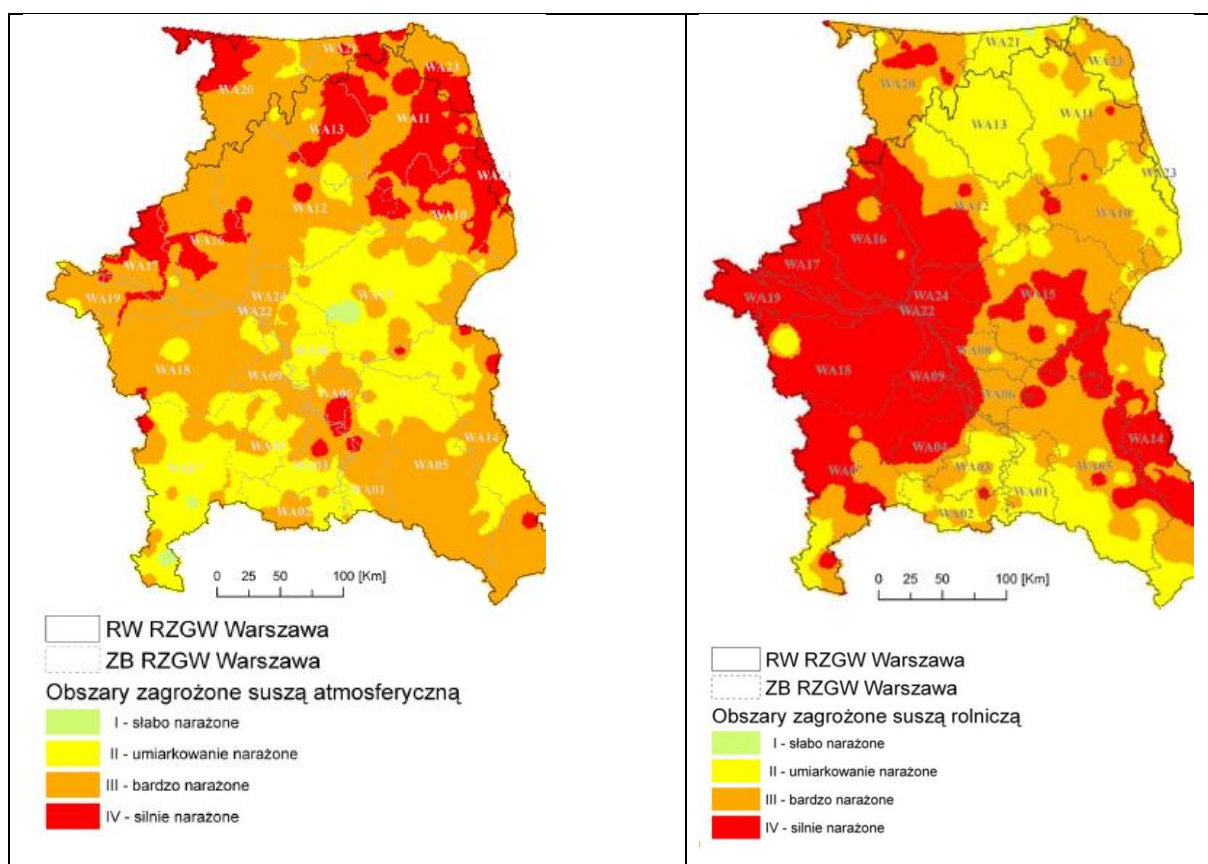
Susza rolnicza związana jest z występowaniem niedoboru wody dostępnej dla roślin. Susza ta zwana jest także suszą glebową. Bezpośrednim skutkiem suszy rolniczej jest nadmierne przesychanie gleb. W rolnictwie przez suszę rozumie się niedobór wody niekorzystnie wpływający na plony, bowiem susza rolnicza to niedobór wody w stosunku do wartości oczekiwanej lub normalnej, kiedy przychód wód z opadu nie wystarcza do pokrycia zapotrzebowania roślin. Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w opracowaniu: „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych” 100% obszaru Gminy Przytuły znajduje się w 2 klasie zagrożenia zjawiskiem suszy rolniczej.

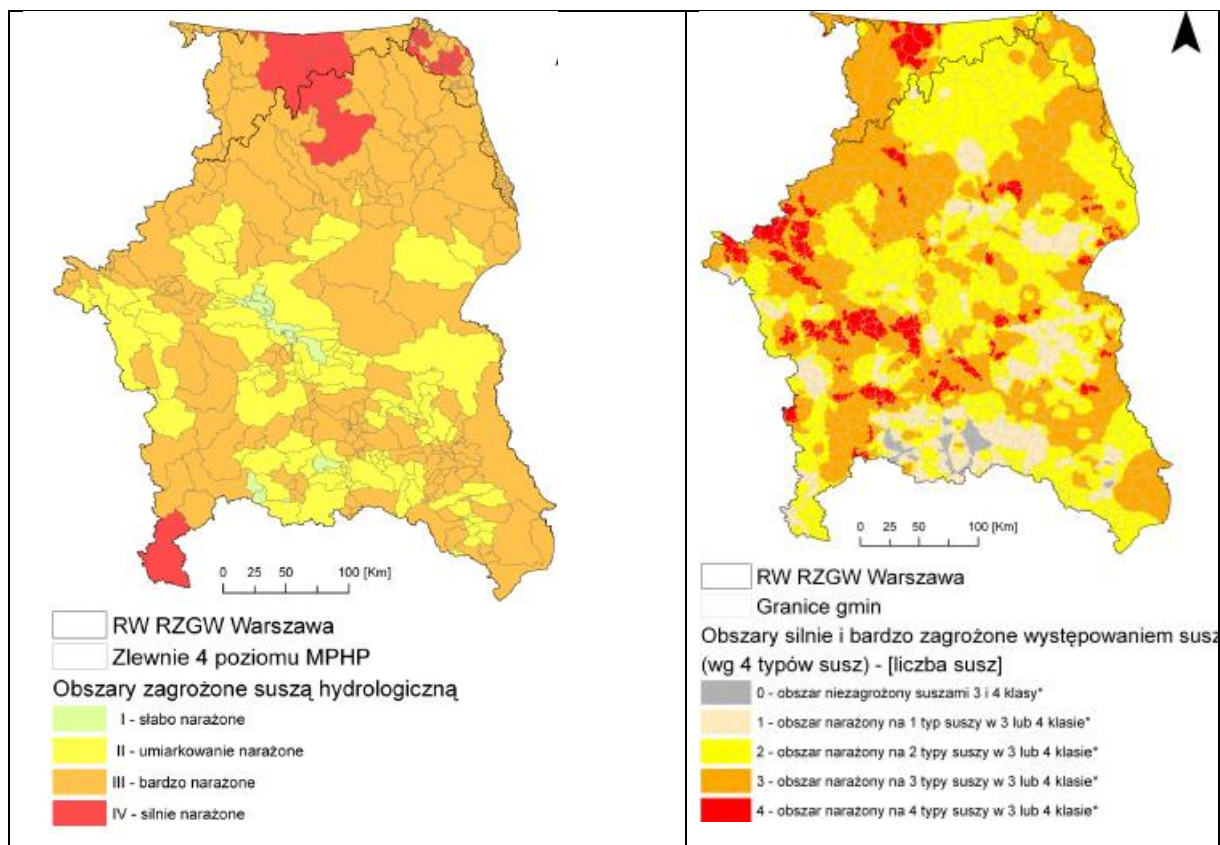
Zgodnie z definicją Prognostyczno-Operacyjnego Systemu Udostępniania Charakterystyk Suszy prowadzonego przez IMGW (POSUCHA.imgw.pl) za suszę hydrologiczną uważa się zjawisko odnoszące „się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych”. Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w opracowaniu: „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych” 100% obszaru Gminy Przytuły położone jest w 3 klasie zagrożenia zjawiskiem suszy hydrologicznej.

W zakresie badania zjawiska suszy hydrogeologicznej należy wskazać, że brak jest jednoznacznego definicyjnego określenia tej suszy, głównie ze względu na wielopoziomowy

charakter systemów wodonośnych. Często susze mogą obejmować płytkie poziomy wodonośne, które pozostają w łączności hydraulicznej z wodami powierzchniowymi, a jednocześnie podobne symptomy nie wystąpią w horyzontach wód głębokiego krążenia. Susza gruntowa odnosi się do poziomu wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, suszę hydrogeologiczną można odnosić również do pierwszego lub nawet głębszych poziomów wód o zwierciadle napiętym. Stwierdzenie wystąpienia suszy gruntowej lub hydrogeologicznej jest czynnością skomplikowaną i często niejednoznaczną. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że 99,7% obszaru Gminy Przytuły znajduje się w 3 klasie zagrożenia wystąpieniem suszy hydrogeologicznej, a 0,3% w 2 klasie zagrożenia tą suszą.

Rysunek 13. Obszary zagrożone suszą

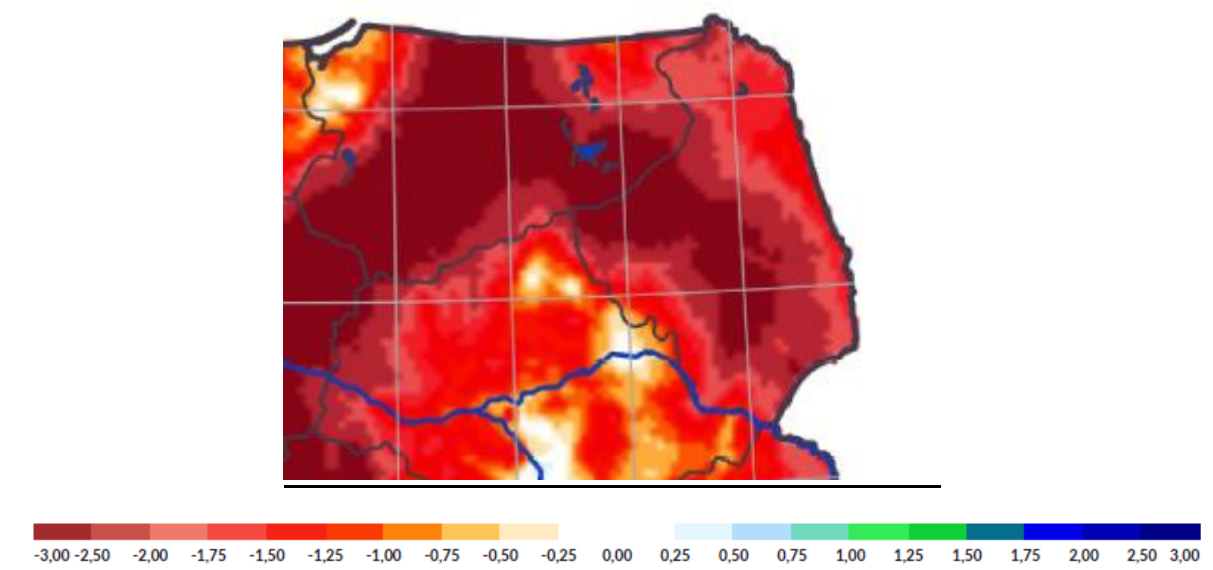




Źródło: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych

Zgodnie z danymi „Stop Suszy! 2020. Raport. Od suszy 50-lecia do wzrostu retencji” wskaźniki obrazujące zasilanie opadem atmosferycznym wskazywały intensywną suszę na przeważającym obszarze kraju. Podobnie sytuacja wygląda w województwie podlaskim, powiecie łomżyńskim, Gminie Przytuły. Sytuacja w województwie została zaprezentowana na Rysunku 14.

Rysunek 14. Sytuacja suszy ukształtowana brakiem opadów od listopada 2019 do stycznia 2020



Źródło: Stop Suszy! 2020. Raport. Od suszy 50-lecia do wzrostu retencji

### Pożary

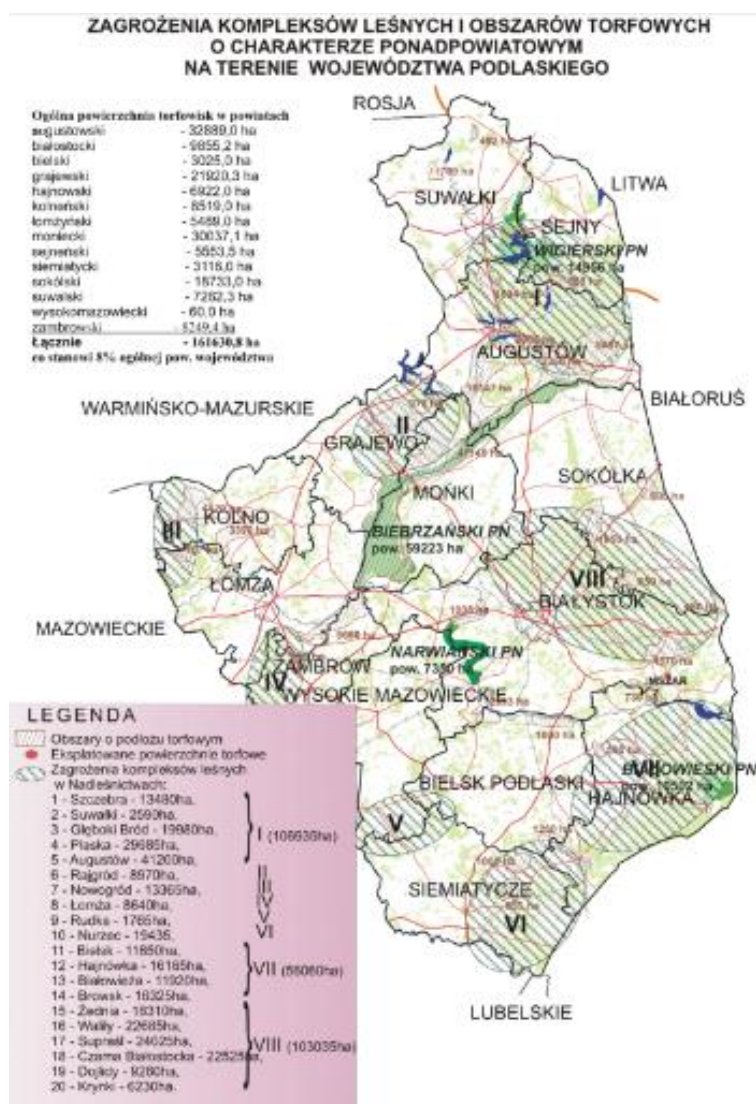
Zagrożeniem dla środowiska mogą być skutki pożarów powstałych na terenie obszarów leśnych, w tym pożarów spowodowanych wypalaniem traw. Do najbardziej zagrożonych pożarami zaliczają się tereny leśne położone wzdłuż szlaków drogowych i dróg kołowych oraz lite młodniki sosnowe, przylegające do łąk i pastwisk.

Na terenie Gminy Przytuły działa 1 jednostka Ochotniczej Straży Pożarnej typu „S2”, włączona do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego: Ochotnicza Straż Pożarna w Przytułach. OSP dysponuje bazą lokalową w postaci remizy strażackiej. Na wyposażeniu jest 1 samochód bojowy (od 2019 roku wymieniono wysłużonego Star 244 na nowszy KAMAZ 43265) i jeden kwatermistrzowski (od 2014 roku Ford Transit). W 2020 roku Ochotnicza Straż Pożarna brała udział w licznych akcjach ratowniczo-gaśniczych i gospodarczych. W głównej mierze są to wyjazdy do pożarów i do wypadków komunikacyjnych.

W 2020 roku na terenie powiatu łomżyńskiego było 292 pożarów (277 małe, 14 średnich, 1 bardzo duże), 609 miejscowych zagrożeń (59 małych, 522 lokalnych, 27 średnich, 1 dużych), 58 alarmów fałszywych (1 złośliwy, 45 w dobrej wierze, 12 z inst. wykr.). Łącznie zanotowano 959 zdarzeń.

Gmina Przytuły leży na terenie Nadleśnictwa Łomża.

Rysunek 15. Zagrożenia kompleksów leśnych i obszarów torfowych o charakterze ponadpowiatowym na terenie województwa podlaskiego

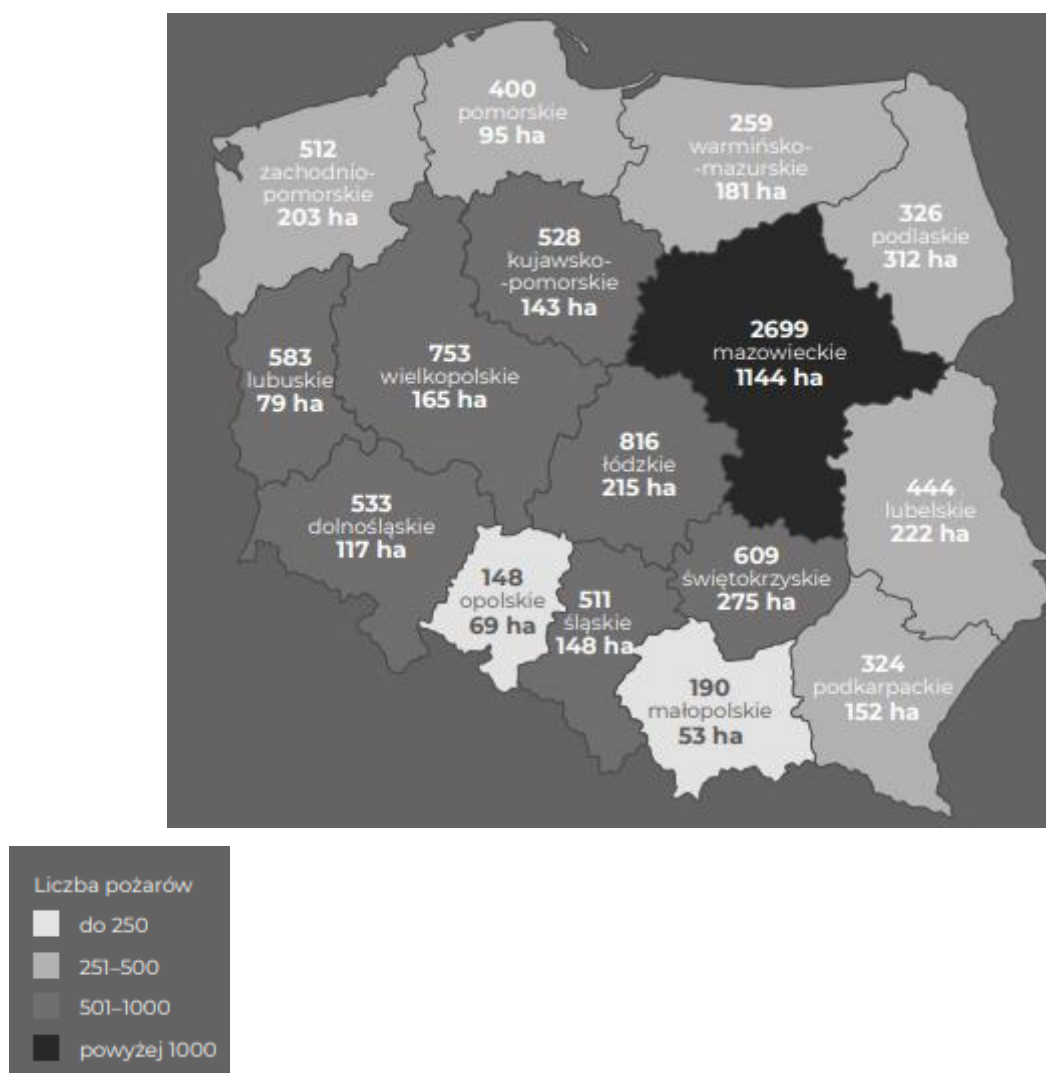


Źródło: <http://www.straz.bialystok.pl/index.php/zagrozenia-województwa/95-zagrozenie-zwiazane-z-wystepowaniem-obszarow-lesnych>

Zgodnie z „Raportem o stanie lasów w Polsce 2019” w Polsce w 2019 roku zarejestrowano 9635 pożarów lasu, o 768 więcej niż w roku poprzednim. W Lasach Państwowych w 2019 r. zarejestrowano zaś 3239 pożarów (33,6% pożarów lasu w Polsce) na powierzchni 947 ha (26,5% ogółu). Głównymi przyczynami pożarów w LP były podpalenia (37,1%) oraz zaniedbania (14,1%), natomiast udział pożarów, których przyczyna powstania była nieznana, wyniósł 38,8% ogólnej liczby wszystkich pożarów.



Rysunek 16. Liczba pożarów lasu i powierzchnia spalona w układzie województw w 2019 r.



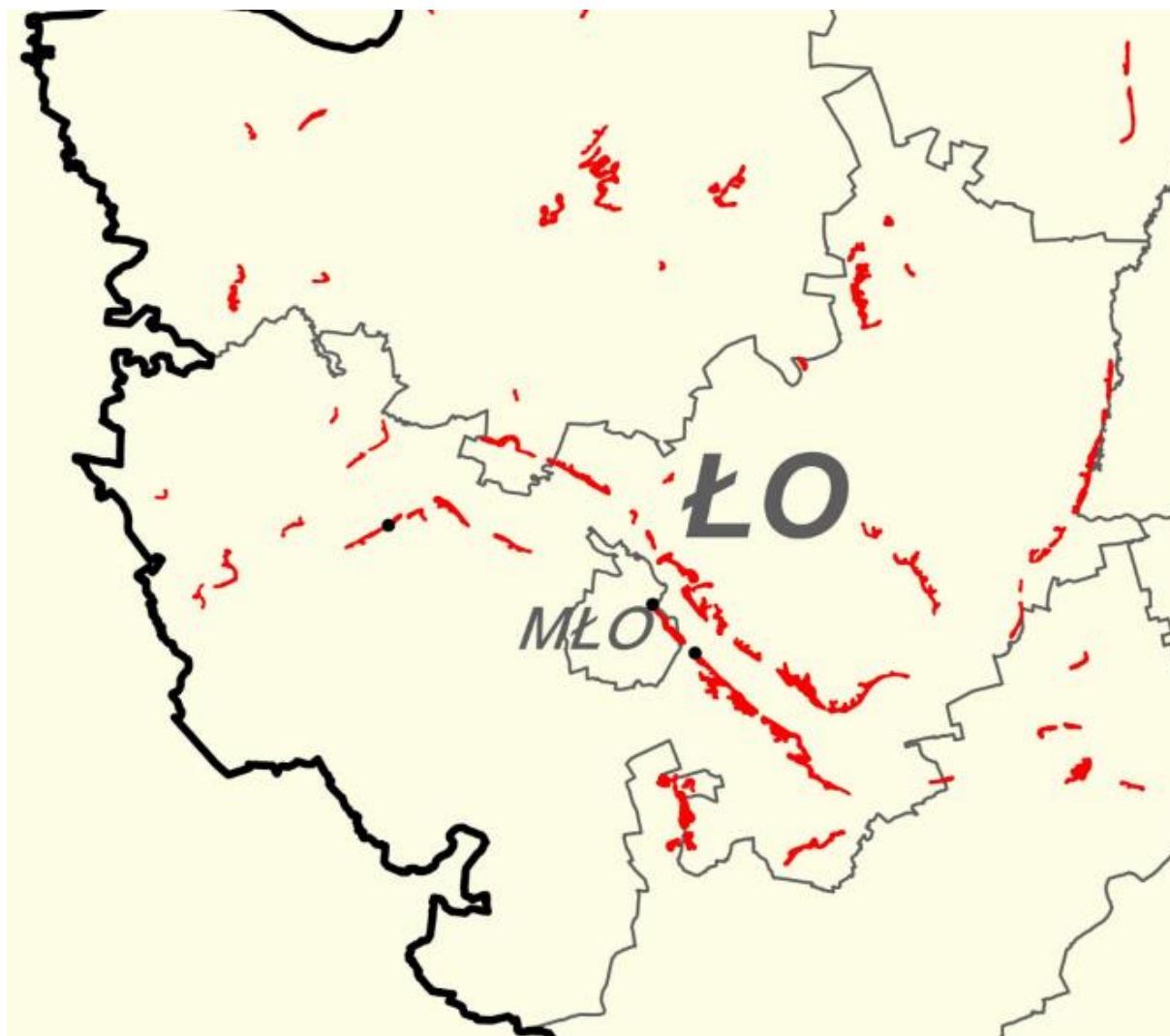
Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2019

### Osuwiska

Państwowy Instytut Geologiczny przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych na obszarze Polski. Na mapach poszczególnych województw zostały przedstawione zasięgi obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz dotychczas udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30-40 lat.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi na rysunku 17, na terenie Gminy Przytuły wykryto obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych w przyszłości. Konieczne jest zatem podejmowanie inicjatyw mających na celu zabezpieczanie terenów przed tym zagrożeniem oraz przygotowanie na ewentualne działania związane z usuwaniem skutków osuwisk.

Rysunek 17. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w powiecie łomżyńskim (ŁO)



#### OBJAŚNIENIA

- Osuwiska istniejące
- Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych
- Granice powiatów
- A** Symbole nazw powiatów: A - augustowski

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

#### Huragany, gradobicia, oblodzenia

Biorąc pod uwagę dane historyczne można stwierdzić, że prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Przytuły huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Zmiany klimatyczne powodują bowiem występowanie różnych zjawisk

nie występujących na danym terenie w latach poprzednich. Do tego takie zjawiska trudne są do przewidzenia.

Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu.

Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami.

Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach, jak również na infrastrukturze technicznej, nadmiernie je obciążają skutkując nawet niejednokrotnie ich zniszczeniem. Takie zdarzenia mogą powodować m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców.

Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, które występują bardzo często z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim. Często powodują one liczne straty, można do nich zaliczyć m.in. zniszczenia plonów, ale również i mienia.

### **5.5.2. PRESJE**

Źródłem wystąpienia poważnych awarii na terenie Gminy Przytuły może stać się funkcjonująca tu stacja paliw. Poza tym nie występują tu większe podmioty gospodarcze, które mogłyby w znaczącym stopniu wpłynąć na stan środowiska.

Źródłem zanieczyszczenia środowiska mogą być wypadki drogowe środków transportu, szczególnie uciążliwe mogą być te wypadki związane z pojazdami przewożącymi materiały niebezpieczne.

W zakresie zagrożeń naturalnych gmina narażona jest głównie na występowanie suszy i pożarów. Do innych zagrożeń tego typu zaliczyć można silne wiatry. W mniejszym stopniu jest nimi np. wystąpienie osuwisk, których możliwość zaistnienia została odnotowana.

Gmina Przytuły charakteryzuje się więc umiarkowanym narażeniem na występowanie awarii przemysłowych czy zagrożeń naturalnych. Konieczne jest jednak podejmowanie inicjatyw przyczyniających się do maksymalnej redukcji zagrożenia ich wystąpienia. Nie można bowiem zapomnieć, że stan ekosystemów naturalnych jest ściśle związany z występującymi warunkami i to zarazem hydrometeorologicznymi, jak i warunkami obiegu wody oraz stanem środowiska na danym terenie. Każde zachwianie równowagi w tych systemach prowadzi



między innymi do przekształcenia warunków siedliskowych. Wpływa również zarówno na odporność, jak i jakość ekosystemów. Zauważalne jest to w sytuacji częstego pojawiania się takich zjawisk jak susze rolnicze czy hydrologiczne a także hydrogeologiczne. Mogą one przyczyniać się do migracji gatunków, w tym także tych inwazyjnych, co nie jest dobre nie tylko dla terenu gminy, ale także i terenów ościennych.

Jednocześnie częste występowanie zjawiska suszy może prowadzić do wycofywania się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy, a dość dobrze znoszą ostre mrozy. W efekcie tego może dojść do zubożenia bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Może to skutkować wyginięciem pewnych gatunków, które przynieść może ze sobą kolejne straty (łańcuch pokarmowy).

Zanik małych zbiorników wodnych spowodowany występowaniem susz (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych obiektach, bądź też z nich korzystają. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną i obszary chronione, a w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

W kolejnych latach na terenie Gminy Przytuły będzie miało miejsce nasilenie występowania katastrof i zdarzeń wynikających ze zmian klimatycznych. Obserwując zachodzące trendy, można się spodziewać zwiększenia liczby nagłych pożarów, powodzi czy innych zdarzeń nadzwyczajnych. Zgodnie bowiem z zapisami „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” w regionie północno – wschodnim do 2030 r.:

- zwiększy się średnia roczna temperatura oraz liczba dni z temperaturą  $>25^{\circ}\text{C}$ ;
- nastąpi zmniejszenie liczby dni z pokrywą śnieżną;
- zwiększy się długość okresów suchych;
- przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 r. Dokument wskazuje jednak, że należy się liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych, szczególnie w dwóch najbliższych dekadach. Tak duża niestabilność intensywnych opadów może przyczyniać się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Tabela 33. Zmiany warunków klimatycznych w regionie północno – wschodnim do 2030 r.

Wskaźniki klimatyczne	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Temperatura średnia roczna	7,0	7,6	7,6
Liczba dni z temperaturą $<0^{\circ}\text{C}$	121	115	115
Liczba dni z temperaturą $>25^{\circ}\text{C}$	24	30	31
Liczba stopniodni $<17^{\circ}\text{C}$	3748	3581	3582

Wskaźniki klimatyczne	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Długość okresu wegetacyjnego >5°C (w dniach)	216	220	221
Max opad dobowy (w mm)	25	24	26
Długość okresów suchych <1 mm (w dniach)	20	23	23
Długość okresów mokrych >1 mm (w dniach)	8,0	8,0	8,1
Liczba dni z pokrywą śnieżną	104	93	93

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Wskazane zjawiska będą miały bezpośredni wpływ na stan środowiska także na terenie Gminy Przytuły, a zwłaszcza na występowanie zagrożeń naturalnych, w związku z czym konieczne jest podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie ich skutkom.

### 5.5.3. ANALIZA SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT – zagrożenia naturalne i poważne awarie

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– niskie narażenie na wystąpienie awarii przemysłowych;</li> <li>– niewielkie narażenie na wystąpienie wypadków pojazdów przewożących materiały niebezpieczne;</li> <li>– stosunkowo niewielkie zagrożenie osuwiskami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– narażenie na wystąpienie pożarów;</li> <li>– narażenie na występowanie susz i silnych wiatrów</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– podejmowanie na terenach ościennych działań mających na celu zmniejszenie zjawiska suszy oraz przeciwdziałania występowania pożarów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lokalizacja na terenie gminy zakładów narażonych na wystąpienie awarii przemysłowych;</li> <li>– następujące zmiany klimatyczne skutkujące nasileniem negatywnych zjawisk atmosferycznych takich jak ulewy czy silne wiatry</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Teren Gminy Przytuły jest w umiarkowanym stopniu zagrożony występowaniem różnych awarii, przy czym bardziej jest narażony na skutki zdarzeń naturalnych niż przemysłowych. Przygotowanie procedur działania w razie wystąpienia awarii w celu ich jak najmniejszego oddziaływania na środowisko może być jednym ze sposobów, aby awarie, które już wystąpią, nie wpłynęły decydująco na sytuację środowiska na terenie całej gminy.

Zmieniający się klimat może skutkować nieoczekiwanymi zjawiskami, na które jednak należy się przygotować, stosując monitoring ich występowania oraz ustalając zasady działania w razie ich wystąpienia.

By ograniczyć jeszcze możliwość wystąpienia osuwisk warto rozważyć analizę przedmiotowych terenów przed zmianą użytkowania terenów (w tym szczególnie, gdy rozważa się wycinanie drzew na stokach).

Nie występuje potrzeba szybkich działań inwestycyjnych by ograniczyć zagrożenia naturalne i wystąpienie poważnych awarii.

## **5.6. ZASOBY PRZYRODNICZE**

### **5.6.1. STAN AKTUALNY**

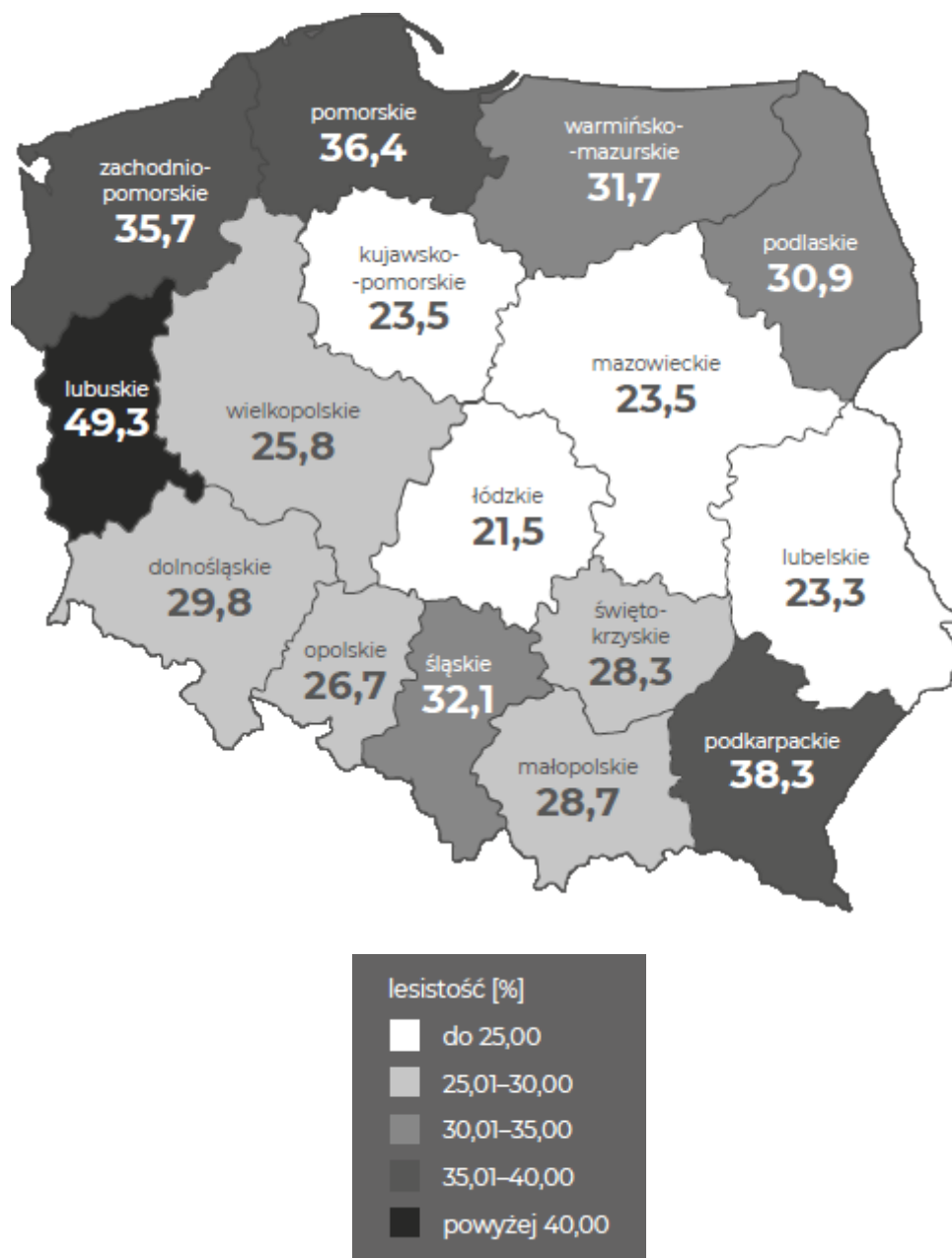
#### **5.6.1.1. LASY**

Lasy spełniają w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka różnorodne funkcje, z których najważniejsze to:

- funkcje przyrodnicze (ochronne), wyrażające się m.in. korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu globalnego i lokalnego, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem;
- funkcje społeczne, które m.in. kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy i zapewniają rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze), polegające głównie na zdolności do odnawialnej produkcji biomasy, w tym przede wszystkim drewna i użytków ubocznych, a także realizacji racjonalnej gospodarki łowieckiej.

Według „Vademecum Samorządowca 2020” lesistość na terenie gminy wyniosła 16,2%. Tym lesistość gminy była niższa od poziomu lesistości województwa podlaskiego. Grunty leśne ogółem zajmowały 1154 ha.

Rysunek 18. Lesistość Polski według województw



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2019

Lasy na terenie Gminy Przytuły rozmieszczone są nierównomiernie. Największe kompleksy występują w obrębach wsi: Wilamowo, Obrytki, Kubra Przebudówka, Borawskie, Supy oraz Chrzanowo. Największe powierzchnie zajmuje siedlisko boru mieszanego świeżego z sosną oraz domieszką świerka, brzozy i dębu. Wiek drzewostanów jest młody, ich wiek mieści się w przedziale 50-70 lat. W podszycie występuje brzoza, dąb, buk, jałowiec, kruszyna. Runo jest słabo wykształcone i ubogie. Bór mieszany świeży występuje powszechnie na terenie całej gminy. Wśród boru świeżego gatunkiem dominującym jest sosna z nieznaczną domieszką świerka, brzozy, buka oraz dębu. Wiek drzewostanu to zazwyczaj poniżej 40 lat, charakteryzuje je zwarcie duże lub całkowite, podszyt i runo jest słabo rozwinięte. Bór świeży

występuje w małych kompleksach w różnych częściach gminy (np. Borawskie, Wagi, Przytuły Las). Siedlisko lasu mieszanego świeżego oraz lasu świeżego reprezentuje kompleks leśny lasów państwowych w północnej części gminy (Wilamowo). W drzewostanach oprócz sosny w dużej części występują gatunki drzew liściastych (takich jak dąb czy brzoza). Podszyt i runo są tu bogate. Lasy na siedliskach wilgotnych występują na glebach mułowo-torfowych i murszowych w dolinach rzecznych i obniżeniach terenowych. Należą do nich: bór mieszany wilgotny oraz ols. W borach wilgotnych w drzewostanie przeważa sosna z udziałem innych gatunków drzew, w olsach drzewostan tworzy olcha z domieszką brzozy. Podszyt oraz bogate runo składa się z porzeczek czerwonej i czarnej, kaliny oraz wierzby karłowatej. Na terenie gminy panuje niska lesistość, duże rozdrobnienie powierzchni leśnych, młoda struktura drzewostanów oraz małe zróżnicowanie gatunków, jak również niska odporność siedliskowa.

Typy siedliskowe na terenie gminy to:

- bór mieszany świeży – drzewostan to: sosna z domieszką świerka, brzozy i dębu, wiek drzewostanu to 40 – 60 lat. Na szczególną uwagę zasługują kompleksy leśne w okolicach wsi: Obryki, Supy, Chrzanowo;
- bór świeży – z dominującym gatunkiem: sosną z domieszką świerka, brzozy, buka i dębu. Wiek drzewostanu to 40 lat. Największe kompleksy występują w okolicach wsi: Borawskie, Wagi, Przytuły;
- las mieszany świeży i las świeży – występuje w północnej części gminy, drzewostan stanowi sosna, dąb i brzoza;
- bór mieszany wilgotny – w drzewostanie przeważa sosna;
- ols – drzewostan stanowi olcha z domieszką brzozy.

#### **5.6.1.3. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE**

Na omawianym terenie brak użytków ekologicznych, rezerwatów, parków krajobrazowych, parków narodowych, obszarów chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, obszarów NATURA 2000 czy stanowisk dokumentacyjnych.

Zlokalizowane są pomniki przyrody (4).

Tabela 35. Pomniki przyrody, stan na 18.08.2021 r.

Nazwa pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obwodzie 6,8 m, wysokości 0,6 m, szerokości 1,8 i długości 2,8 m	Borawskie	1	57	we wsi Borawskie ok. 60 m na lewo od drogi Borawskie - Obrytki
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obwodzie 6,5 m, wysokości 0,5 m, szerokość 1,8 m, długość 2,8 m	Borawskie	1	58	we wsi Borawskie ok. 100 m. na lewo od drogi Borawskie-Obrytki
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obw. 7,0 m, długości 2,3 m, szerokości 1,8 m, wysokości 1,0 m	Przytuły Kolonia	13	175	ok. 200 m na wschód od wsi, w lesie
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obw. 10,3 m, długości 3,3 m, szerokości 2, 3 m, wysokości 0,9 m	Przytuły Kolonia	13	149	przy drodze stanowiącej granicę między wsią Przytuły Kolonia i Mieczki

Źródło: bip.białystok.rdos.gov.pl

W północnej części gminy przebiega korytarz ekologiczny KPn-1B Puszcza Piłska – Dolina Biebrzy Środkowy.

### 5.6.2. PRESJE

Zagrożenia środowiska leśnego ze względu na źródło pochodzenia można podzielić na: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne.

Do czynników abiotycznych zalicza się:

- czynniki atmosferyczne:
  - anomalie pogodowe:
    - ciepłe zimy;
    - niskie temperatury;
    - późne przymrozki;
    - upalne lata;
    - obfity śnieg i szadź;
  - termiczno-wilgotnościowe:
    - niedobór wilgoci;
    - powodzie;
  - wiatr:
    - huragany;
- właściwości gleby:
  - wilgotnościowe:
    - niski poziom wód gruntowych;
  - żyznościowe:
    - gleby piaszczyste;
    - grunty porolne;
- warunki fizjograficzne:
  - warunki górskie.

Wśród czynników biotycznych wyróżnia się:

- strukturę drzewostanów:
  - niezgodność z siedliskiem:
    - drzewostany iglaste na siedliskach lasowych;
- szkodniki owadzie:
  - pierwotne;

- wtórne;
- grzybowe choroby infekcyjne:
  - liści i pędów;
  - pni;
  - korzeni;
- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków:
  - zwierzyny;
  - gryzoni.

Z kolei do czynników antropogenicznych zalicza się:

- zanieczyszczenia powietrza:
  - energetyka;
  - gospodarka komunalna;
  - transport;
- zanieczyszczenia wód i gleb:
  - przemysł;
  - gospodarka komunalna;
  - rolnictwo;
- przekształcenia powierzchni ziemi:
  - górnictwo;
- pożary lasu;
- szkodnictwo leśne:
  - kłusownictwo i kradzieże;
  - nadmierna rekreacja;
  - masowe grzybobrania.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Raporcie o stanie lasów w Polsce 2019” w 2019 r. głównymi czynnikami abiotycznymi o zasięgu krajowym były skrajna susza i silne wiatry. W drzewostanach w wieku powyżej 20 lat, zarządzanych przez Lasy Państwowe, odnotowano 113,4 tys. ha drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne, w tym przez zakłócenia stosunków wodnych 62,5 tys. ha i przez wiatr 42,3 tys. ha. Objawy osłabienia drzewostanów spowodowane zakłóceniem stosunków wodnych, głównie suszę, odnotowano w 242 nadleśnictwach spośród 430 funkcjonujących w PGL LP, natomiast silny wiatr uszkodził lasy na terenie 145 nadleśnictw.

Zgodnie z tym raportem w 2019 r. całkowita powierzchnia występowania szkodników pierwotnych przekroczyła 465 tys. ha. W związku z wysokim zagrożeniem ze strony



38 gatunków/ grup szkodliwych owadów zaistniała konieczność przeprowadzenia zabiegów ograniczania ich liczebności. Całkowita powierzchnia drzewostanów, w których w 2019 r. wykonano chemiczne, biologiczne i mechaniczne zabiegi ochronne, przekroczyła 244 tys. ha. Dotyczyły one w głównej mierze imagines chrabąszczy *Melolontha* spp., foliofagów sosny oraz szkodników drzew w szkółkach, uprawach i młodnikach. Głównymi szkodnikami pierwotnymi nękającymi lasy na terenie 13 RDLP były imagines chrabąszczy *Melolontha* spp. W związku z rójką głównego szczepu tych owadów całkowita powierzchnia ich zwalczania na terenie 10 RDLP wyniosła 146 tys. ha. Drugą co do ważności grupą owadów, po imagines chrabąszczy, były foliofagi drzewostanów sosnowych. Zabiegami ochronnymi objęto 86,2 tys. ha drzewostanów, w tym przeciwko brudnicy mniszce *Lymantria monacha* – 56,6 tys. ha, strzygoni choinówce *Panolis flammea* – 17,6 tys. ha, borecznikom sosnowym *Diprionidae* – 3,9 tys. ha i barczatce sosnowce *Dendrolimus pini* – 2,1 tys. ha. Lokalnie istotne znaczenie miała osnuja *Acantholyda posticalis*, zwalczana na powierzchni 6 tys. ha. Zgodnie z Raportem w 2019 r. całkowita powierzchnia występowania szkodników wtórnych osiągnęła poziom 107 tys. ha. W związku z wysokim zagrożeniem ze strony tej grupy owadów konieczne było podjęcie działań zapobiegających rozwojowi ich gradacji, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych, świerkowych i dębowych. Wzmożone występowanie kornika ostrożnego odnotowano na terenie 232 nadleśnictw (17 RDLP) na łącznej powierzchni 26 tys. ha. Gradacyjne występowanie przyplaszczka granatka odnotowano na powierzchni ok. 17 tys. ha na terenie 166 nadleśnictw (15 RDLP).

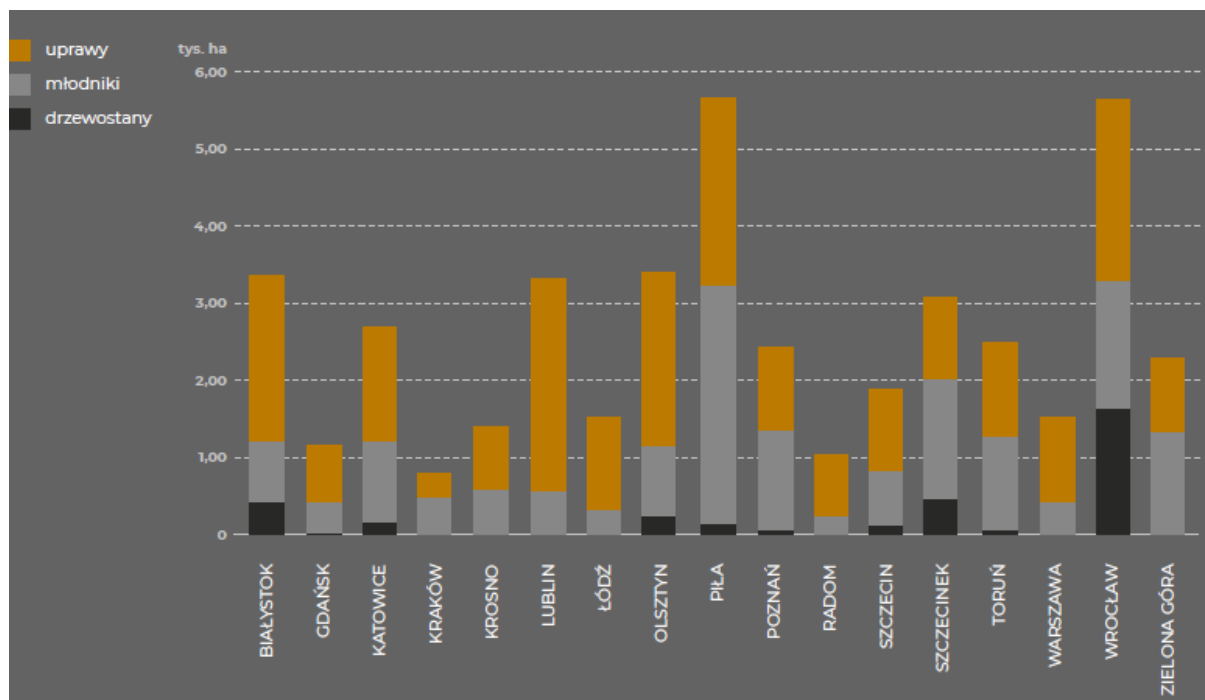
Jak zostało wskazane w publikacji w 2019 r. choroby infekcyjne wystąpiły na łącznej powierzchni 222,5 tys. ha. Wzrost powierzchni uszkodzonych drzewostanów był następstwem obserwowanego od kilku lat zjawiska posuchy oraz anomalnych rozkładów temperatury i opadów. W 2019 r. odnotowano wzrost areалу występowania zwłaszcza dwóch chorób atakujących korony drzew leśnych – zamierania pędów sosny (*in plus* 1191%) i mączniaka prawdziwego dębu (770%). Natomiast duży spadek występowania zanotowano w wypadku groźnej choroby sosny pospolitej – osutki sosny (*in minus* 87%).

W 2019 r. odnotowano nieznaczny wzrost (rok do roku) powierzchni drzewostanów z chorobami korzeni (opieńkowej zgnilizny korzeni powodowanej przez *Armillaria* spp. oraz huby korzeni wywoływanej przez korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion annosum* i korzeniowca drobnoporego *Heterobasidion parviporum*).

W 2019 r. uszkodzenia lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe spowodowane przez zwierzynę zostały odnotowane na łącznej powierzchni 65 tys. ha. Gatunki łowne, czyli jelenie, daniiele, sarny, dziki i zajęce, uszkodziły drzewostany na powierzchni 43,7 tys. ha, w tym uprawy na 23,7 tys. ha, młodniki na 16,6 tys. ha, oraz drzewostany starsze na 3,5 tys. ha.

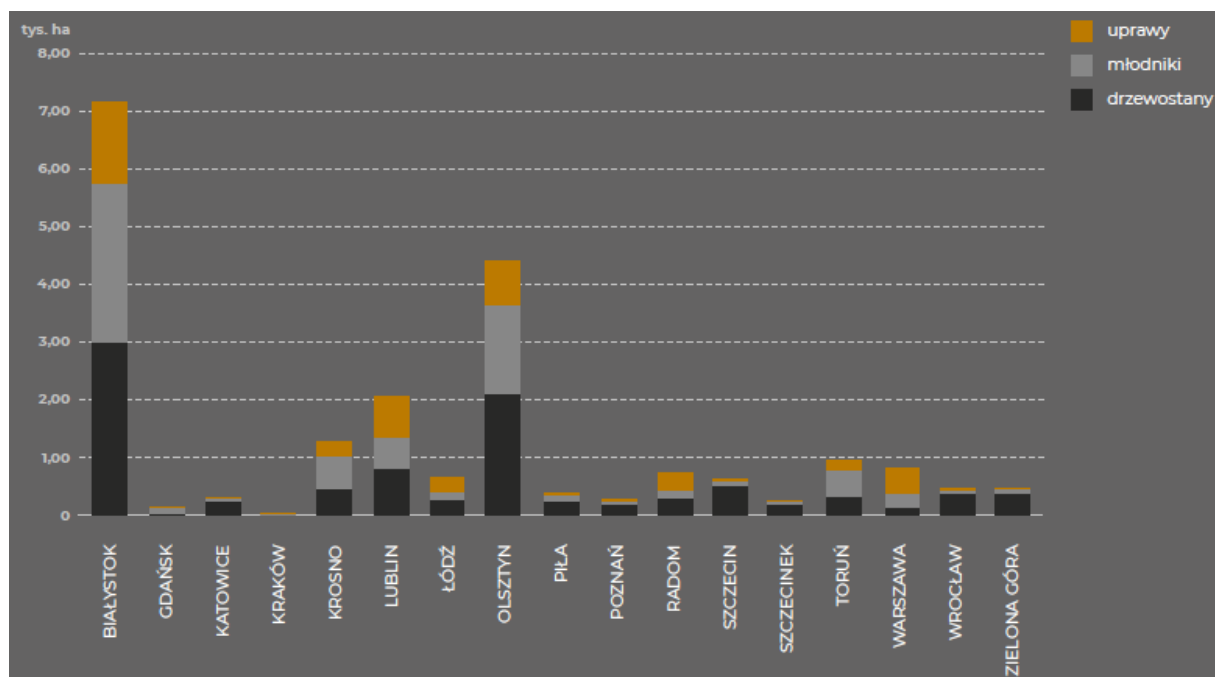
Gatunki podlegające różnym formom ochrony (łośie, żubry i bobry) doprowadziły do uszkodzenia drzewostanów na powierzchni 21,3 tys. ha, w tym uprawy na 4,4 tys. ha, młodniki na 7 tys. ha i drzewostany starsze na 9,9 tys. ha.

Rysunek 19. Powierzchnia uszkodzeń lasu spowodowanych przez zwierzynę łowną wg RDLP i faz rozwojowych drzewostanów w 2019 r.



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2019

Rysunek 20. Powierzchnia uszkodzeń lasu spowodowanych przez gatunki objęte różnymi formami ochrony wg RDLP i faz rozwojowych drzewostanów w 2019 r.



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2019

Zwierzęta płowe występujące w większych ilościach mogą stanowić pewne zagrożenie dla roślinności. Głównym sprawcą uszkodzeń lasu w Polsce jest jeleń. Największe szkody odnotowano na terenie RDLP Piła oraz Wrocław, czyli nie na terenie Gminy Przytuły. Problem nie jest więc na tyle duży by obecnie brać go pod uwagę w temacie ochrony środowiska.

Na obszarze RDLP Białystok pewne zniszczenia spowodował łoś - 3,9 tys. ha. Uszkadzał zarówno młodniki (4,5 tys. ha), jak i uprawy (3,7 tys. ha). Głównym rodzajem uszkodzeń powodowanym przez łosie w 2019 r. były złamania, ogławianie oraz zgryzanie pędów głównych (5,3 tys. ha), a także spałowanie (3,3 tys. ha). Na obszarze RDLP Białystok pewne zniszczenia spowodował też żubr - 0,2 tys. ha. Głównym typem uszkodzeń było spałowanie (0,5 tys. ha) oraz zgryzanie i ogławianie (0,2 tys. ha).

Poziom zniszczeń przez nie jest na tyle duży by narzucać jakieś konkretne działania z poziomu gminy – jednostki samorządu terytorialnego.

„Raport o stanie lasów w 2019 r.” podkreśla, że lasy w klimatyczno-geograficznej strefie położenia Polski są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą. Stanowią one niezbędny czynnik równowagi ekologicznej, ciągłości życia, różnorodności krajobrazu, a także redukcji zanieczyszczeń, przez co przeciwdziałają degradacji środowiska. Zachowanie lasów jest nieodzownym warunkiem ograniczania procesów erozji gleb, utrzymania zasobów wodnych i regulacji stosunków wodnych oraz ochrony krajobrazu. Lasy w sposób nierozdzielny są formą

użytkowania gruntów, zapewniającą produkcję biologiczną o wartości rynkowej oraz dobrem ogólnospołecznym kształtującym jakość życia człowieka.

Wskazano tu równocześnie, że lasy polskie znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne – należy ono do najwyższych w Europie. W 2019 r. stan zdrowotny lasów w Polsce, oceniany na podstawie defoliacji koron drzew, pogorszył się. Udział drzew zdrowych (defoliacja poniżej 10%) zmniejszył się z 11,3% w 2018 r. do 8,3%. Jednocześnie zwiększył się udział drzew uszkodzonych (defoliacja powyżej 25%) z 18,6% w 2018 r. do 21,2%. Średnia defoliacja określona dla wszystkich gatunków wyniosła 23,4% i była o 1,0 punkt procentowy wyższa niż w 2018 r. Głównymi czynnikami abiotycznymi o zasięgu krajowym były skrajna susza i silne wiatry. Zagrożenie lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe ze strony pierwotnych szkodników owadów było wysokie. Całkowita powierzchnia występowania tej grupy owadów przekroczyła 465 tys. ha. W stosunku do 38 gatunków/grup szkodliwych owadów zaistniała konieczność przeprowadzenia zabiegów ograniczania ich liczebności.

W „Stanie zdrowotnym lasów Polski w 2019 roku” dokonano porównanie zmienności kondycji zdrowotnej gatunków iglastych łącznie i liściastych. Zgodnie z nim:

- W 2016 r. nastąpiło niewielkie pogorszenie kondycji gatunków iglastych oraz wyraźne pogorszenie kondycji gatunków liściastych (spadek udziału drzew zdrowych o 5 punktów procentowych, wzrost udziału drzew uszkodzonych o 5,6 punktu procentowego oraz średniej defoliacji o 1,8 p.p.).
- W latach 2017 i 2018 następowała stopniowa niewielka poprawa kondycji gatunków liściastych.
- W 2019 r. ponownie nastąpiło pogorszenie kondycji gatunków iglastych (spadek udziału drzew zdrowych o 3 punkty procentowe, wzrost udziału drzew uszkodzonych o 2,4 p.p. oraz średniej defoliacji o 0,9 p.p.) oraz pogorszenie kondycji gatunków liściastych (spadek udziału drzew zdrowych o 3,2 punktu procentowego, wzrost udziału drzew uszkodzonych o 2,7 p.p. oraz średniej defoliacji o 1,3 p.p.).

### 5.6.3. ANALIZA SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosunkowo niewielkie zanieczyszczenie lasów;</li> <li>– stosunkowo nieduże zniszczenie lasów przez zwierzynę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagrożenie pożarowe lasów;</li> <li>– niska świadomość mieszkańców na temat zakazów, ograniczeń obowiązujących w lasach</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia

<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost terenów zalesionych;</li> <li>– nowe zasadzenia, powiększenie terenów leśnych;</li> <li>– dbałość o różnorodność biologiczną w lasach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiany w ekosystemach lasów</li> <li>– pogorszenie stanu lasów na skutek braku dbałości o stan środowiska przez Gminę Przytuły i gminy ościennie;</li> <li>– wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu; <ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrastająca ilość nagłych zjawisk pogodowych czyniących szkody na terenach leśnych;</li> </ul> </li> <li>– zwiększenie wycinki drzew w gminach ościennych</li> </ul>
--	--

Źródło: Opracowanie własne

## Wnioski

Ochrona zasobów przyrody, w tym lasów, ma prowadzić do zachowania ich istniejącego stanu (w tym różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju. Nadrzędnym zadaniem w zakresie ochrony przyrody jest powstrzymanie obserwowanych od lat tendencji do zmniejszania się różnorodności biologicznej oraz dążenie do odbudowy zniszczonych ekosystemów. Zgodnie z „Zadaniami z zakresu ochrony lasu i ich realizacją” najczęściej stosowane metody ochrony lasu można podzielić na 4 podstawowe grupy:

- chemiczne,
- biologiczne,
- mechaniczne,
- integrowane.

W przypadku ochrony ekosystemów leśnych przed szkodliwymi owadami za skuteczne uznaje się zastosowanie środków chemicznych (insektycydy). Ich nadmierne wykorzystanie w zabiegach ochronnych może jednak prowadzić do niepożądanej „chemizacji” środowiska leśnego, a przy tym nie gwarantuje trwałego rozwiązania problemu masowego występowania szkodliwych owadów. Metoda biologiczna ochrony lasu polega zaś na wykorzystaniu żywych organizmów do ograniczania liczebności szkodnika. Metoda ta wykorzystuje antagonistyczne związki pomiędzy różnymi organizmami (gatunkami) w układach: żywiciel-pasożyt, żywiciel-parazytoid, drapieżca-ofiara lub patogen-organizm. Metoda mechaniczna polega zaś na stosowaniu prostych zabiegów mechanicznych, np.: zbioru, otrząsania, wygniatania, odławiania do pułapek, stosowania różnego rodzaju przeszkód, zapór, przynęt oraz zabiegów agrotechnicznych (np. orka). W okresie ostatnich kilkunastu lat coraz intensywniej rozwijana i coraz szerzej stosowana jest metoda integrowana polegająca na połączeniu wszystkich metod i sposobów ochrony lasu w celu zminimalizowania ryzyka strat, zarówno ekologicznych jak i ekonomicznych.

Brak potrzeby planowania działań przeciwdziałających zniszczeniu lasu przez zwierzynę, w tym zwierzynę płową. Większy negatywny wpływ na roślinność mają czynniki antropogeniczne.

## **5.7. GLEBY**

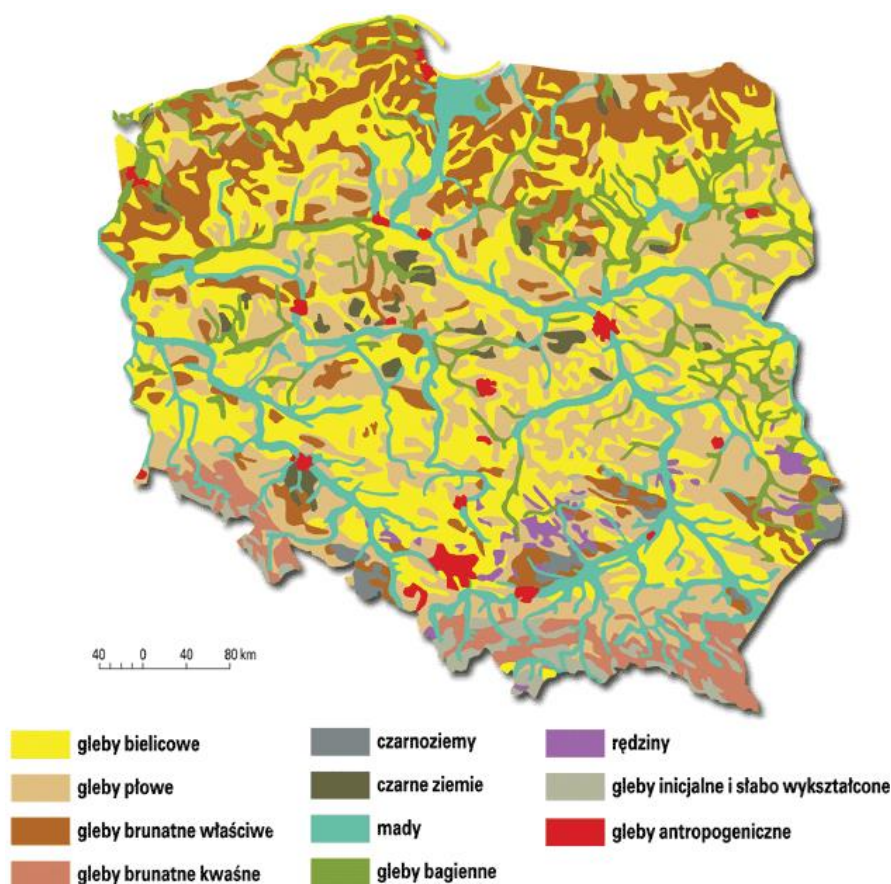
### **5.7.1. STAN AKTUALNY**

Jakość gleb na terenie gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno – organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Gmina Przytuły to region rolniczo – hodowlany. Leży w granicach „Zielonych Płuc Polski”, jest to obszar o minimalnym stopniu zanieczyszczenia, bardzo wartościowy pod względem przyrodniczym i turystycznym.

Na ogólną powierzchnię Gminy Przytuły wynoszącą 7118 ha w użytki rolne zajmują 5692 ha. Na jednego mieszkańca przypada 2,70 ha użytków rolnych. Na terenie gminy dominują gleby klasy IV i V. Zdecydowanej większości użytki rolne są własnością indywidualnych gospodarstw rolnych.

Rysunek 21. Gleby w Polsce



Źródło: <http://www.geomatura.pl/>

### Jakość gleb

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Kryteria oceny określone są, na podstawie delegacji w art. 105 cytowanej ustawy, w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395).

Badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez na terenie powiatu łomżyńskiego przeprowadziła natomiast Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Białymstoku. W latach 2011-2014 przebadano 557 próbek glebowych pobranych z użytków rolnych na terenie powiatu. W tabeli 37 zaprezentowano szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań.

Tabela 37. Zestawienie zasobności gleb na terenie powiatu łomżyńskiego w latach 2011-2014

<b>Liczba gospodarstw (szt.)</b>		557
<b>Liczba prób (szt.)</b>		4747
<b>Zbadana powierzchnia (ha)</b>		7875,47
<b>pH (%)</b>	<b>bardzo kwaśny</b>	29
	<b>kwaśny</b>	36
	<b>lekko kwaśny</b>	22
	<b>obojętny</b>	11
	<b>zasadowy</b>	2
<b>Potrzeby wapnowania (%)</b>	<b>konieczne</b>	30
	<b>potrzebne</b>	20
	<b>wskazane</b>	16
	<b>ograniczone</b>	11
	<b>zbędne</b>	23
<b>Zawartość fosforu (%)</b>	<b>bardzo niska</b>	13
	<b>niska</b>	29
	<b>średnia</b>	26
	<b>wysoka</b>	13
	<b>bardzo wysoka</b>	19
<b>Zawartość potasu (%)</b>	<b>bardzo niska</b>	31
	<b>niska</b>	32
	<b>średnia</b>	20
	<b>wysoka</b>	8
	<b>bardzo wysoka</b>	9
<b>Zawartość magnezu (%)</b>	<b>bardzo niska</b>	10
	<b>niska</b>	16
	<b>średnia</b>	28
	<b>wysoka</b>	20
	<b>bardzo wysoka</b>	26

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 wielu czynników m.in. rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Na terenie powiatu występuje 36% gleb kwaśnych, 22% - lekko kwaśnych i 29% - bardzo kwaśnych. Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów ale również na egzystencje fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne



odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin. Ułatwiają one również przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest także 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 50%. Na terenie powiatu łomżyńskiego dla 23% 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 42%. Udział gleb o zawartości potasu ( $K_2O$ ) bardzo niskiej i niskiej wynosi 63%, a magnezu - 26%. 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, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa podlaskiego przeprowadzono badanie w 6 punktach, żaden z nich nie był zrealizowany na terenie Gminy Przytuły, ani na terenie powiatu łomżyńskiego. Był realizowany na terenie sąsiedniej jednostki samorządu terytorialnego – powiat zambrowski:

- Miejscowość: Mężenin (Gmina Rutki),
- Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIb,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: glp (głina lekka pylasta), PTG 2008: gl (głina lekka).

Zgodnie z „Raportem z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” w omawianym punkcie:

- odczyn "pH " w zawiesinie H<sub>2</sub>O w 2015 r. wynosił 5,9 (mniejszy niż w 1995 r. i 2010 r.),
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl w 2015 r. wynosił 5,3 (mniejszy niż w 2010 r. większy niż w pozostałych latach analizy – 1995 r., 2000 r., 2005 r.).

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

Zgodnie ze „Stanem Środowiska w Polsce. Raport 2018” należy zauważyć, że badania monitoringowe ukazują, 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.

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” brak informacji o stanie gleb na terenie województwa. Wspomina się o niej m.in. przy omawianiu nielegalnych praktyk w gospodarce z odpadami czy nielegalnych praktyk w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Raport ten ukazuje, że odpady (w tym szczególnie odpady niebezpieczne) i sposób ich przechowywania spowodowały problemy w Gminie Przytuły oraz drobne problemy w Gminie Miastkowo i Gminie Jedwabne.

Problem ten został więc zidentyfikowany na terenie Gminy Przytuły. Potrzebna są działania ograniczające to zjawisko i nie pozwalające sytuacji się powtórzyć w przyszłości.

### **5.7.2. PRESJE**

Do naturalnych zagrożeń gleb oraz zasobów geologicznych (typu piaski oraz żwiry) na terenie Gminy Przytuły zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie,

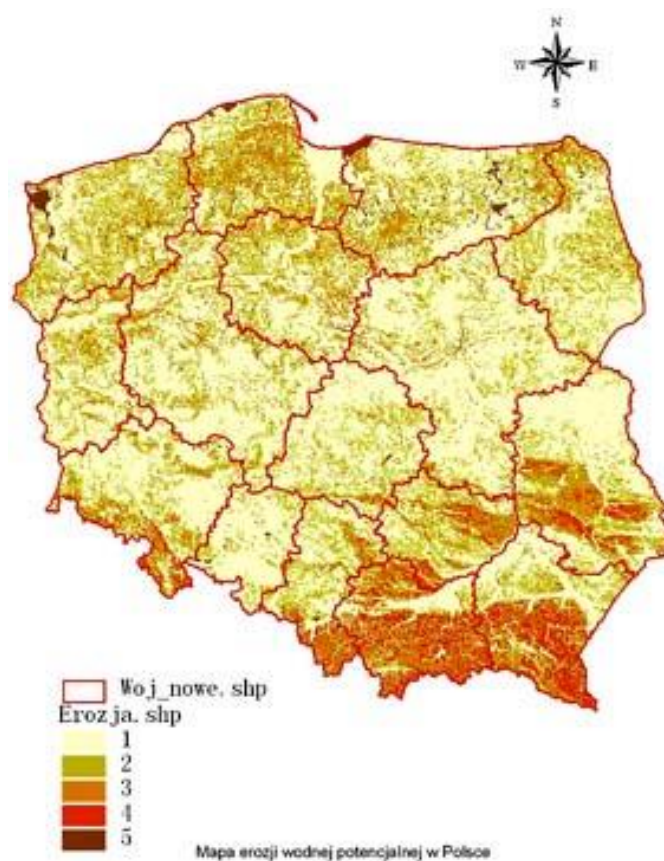
splukiwanie), które wskutek nieprzemyślanej działalności człowieka mogą ulec nasileniu powodując znaczne straty przyrodnicze i gospodarcze. Jedną z głównych konsekwencji procesów erozji jest obniżenie zawartości i jakości próchnicy w glebie, co zmniejsza jej zdolność do sklejania cząstek mineralnych oraz tworzenia trwałej i stabilnej struktury gleby. Powoduje to wzrost gęstości objętościowej warstwy ornej gleby, zmniejszenie jej porowatości, przewodnictwa wodnego i retencji wodnej. Wraz z nasileniem procesów erozji następuje wzrost podatności gleby na zagęszczenie i natężenie spływów powierzchniowych oraz wzrost zaskorupiania gleby.

Należy podkreślić, że zagrożenia środowiskowe związane z erozją gleb nie ograniczają się jedynie do miejsca jej występowania, ponieważ wyerodowany materiał glebowy jest przemieszczany poza pole uprawne do wód powierzchniowych, powodując ich eutrofizację i zanieczyszczenie związkami azotu i fosforu oraz pozostałościami środków ochrony roślin.

Erozja gleby jest jednym z czynników degradujących środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza rolniczą przestrzeń produkcyjną. Jej skutki przejawiają się w niekorzystnych, przeważnie trwałych, zmianach warunków przyrodniczych (rzeźby, gleb, stosunków wodnych, naturalnej roślinności) i warunków gospodarczo-organizacyjnych (deformowanie granic pól, rozczłonkowanie gruntów, pogłębianie dróg, niszczenie urządzeń technicznych). Zmiany takie prowadzą do obniżenia potencjału produkcyjnego ziemi i walorów ekologicznych krajobrazu.

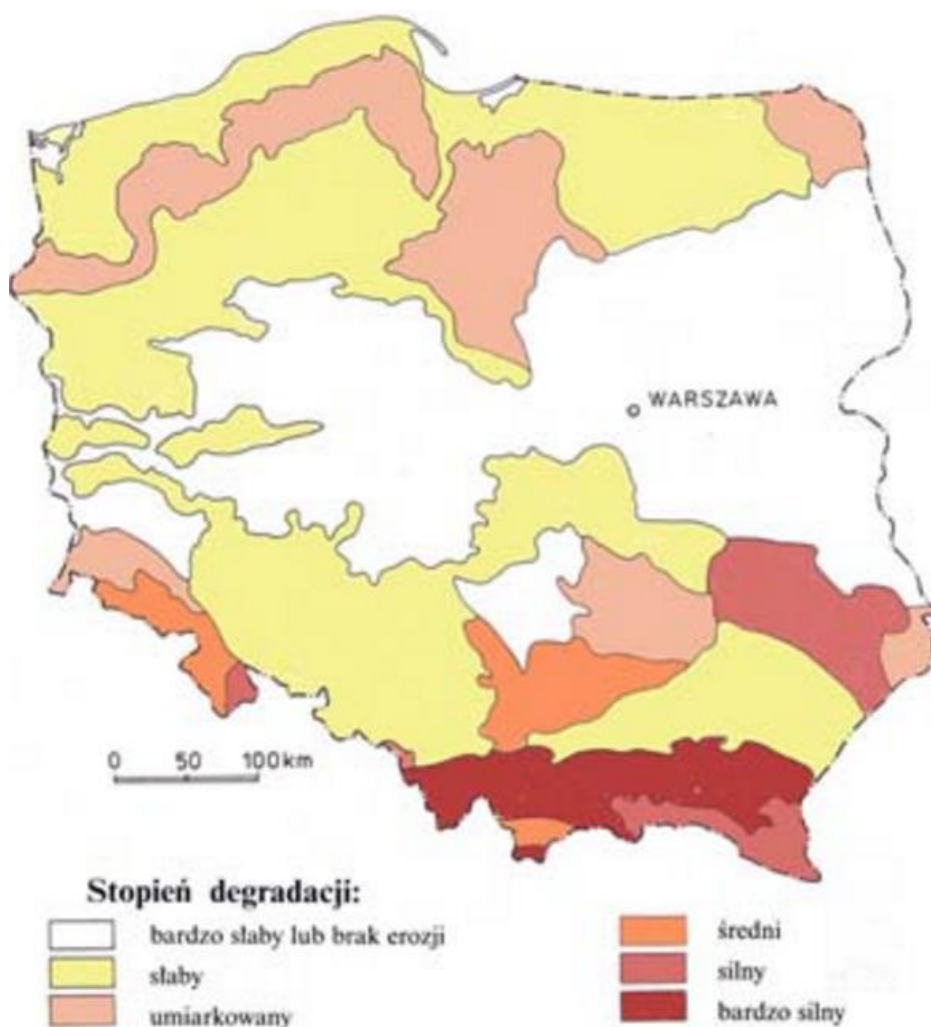
Zagrożenie erozją wodną zależy w największym stopniu od nachylenia terenu, natężenia i czasu trwania opadów atmosferycznych, rodzaju podłoża i obecności szaty roślinnej. Zgodnie z danymi IUNG w Puławach na terenie Gminy Przytuły występuje pewne zagrożenie słabą erozją wodną oraz obszary o słabym stopniu degradacji (rysunki 22 i 23).

Rysunek 22. Mapa erozji wodnej potencjalnej w województwie podlaskim



Źródło: <http://www.erozja.iung.pulawy.pl>

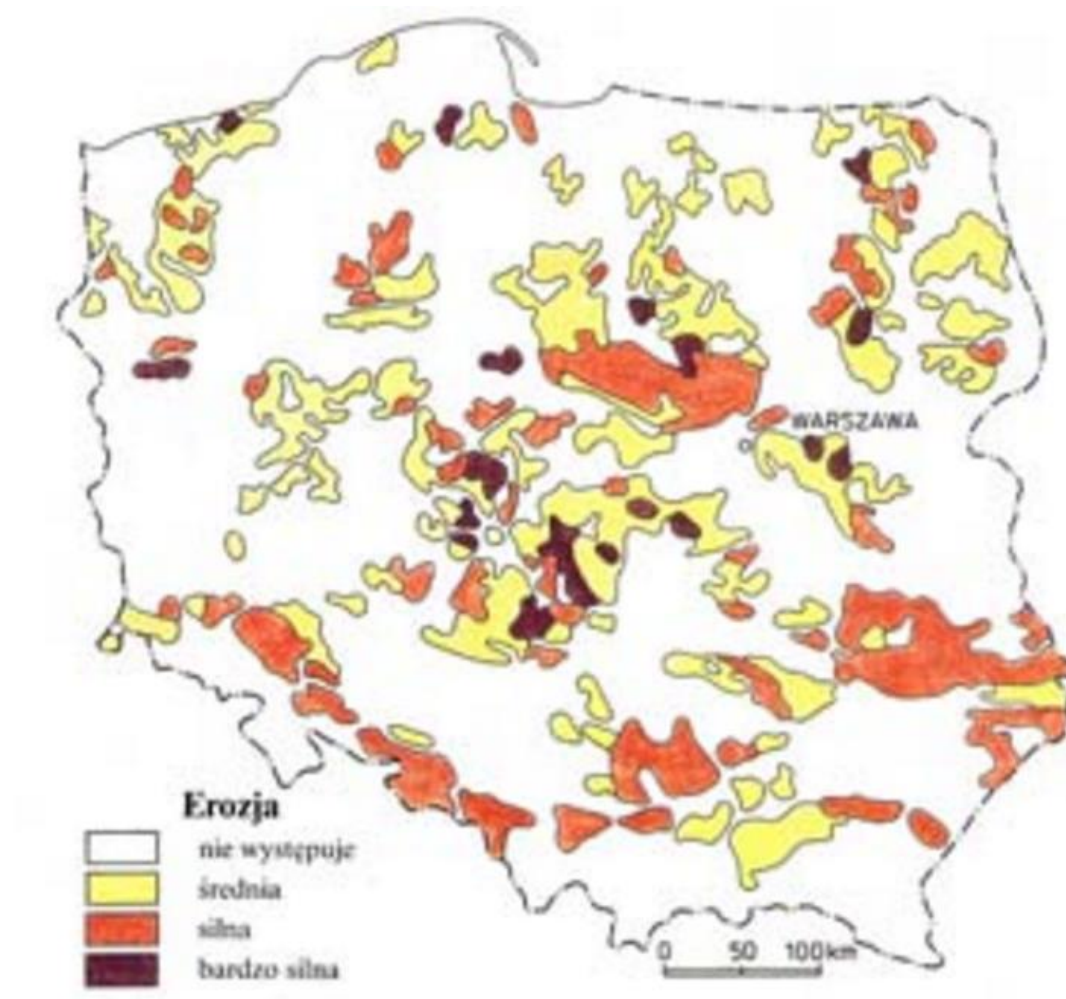
Rysunek 23. Rejony o różnym stopniu degradowania erozją wodną (aktualną)



Źródło: <http://www.erozja.iung.pulawy.pl>

Kolejnym istotnym problemem jest erozja wietrzna, której większe nasilenie następuje późną jesienią i na przedwiośniu oraz w bezśnieżne okresy zimy. Skutki działania erozji wietrznej obserwuje się na glebach położonych na szczytach i stokach pagórków i wzniesień. Następuje tam wywiewanie masy gleby i odsłanianie węzłów krzewienia zbóż, co powoduje zmniejszenie odporności zbóż na wymarzenie.

Rysunek 24. Zagrożenie erozją wietrzną gruntów ornych w Polsce



Źródło: <http://www.erozja.iung.pulawy.pl>

Podsumowując, zgodnie z danymi IUNG w Puławach na terenie Gminy Przytuły istnieje stosunkowo niewielkie zagrożenie erozją (wodną i wietrzną).

### 5.7.3. ANALIZA SWOT

Tabela 38. Analiza SWOT – gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie gleb o kwaśnym pH;</li> <li>– występowanie gleb o słabej jakości;</li> <li>– duże stosowanie środków ochrony roślin przez rolników</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– transfer nowych technologii do rolnictwa zmierzających do zmniejszenia nasilenia procesów erozji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania gruntów;</li> <li>– natężenie procesów erozji na skutek następujących zmian klimatycznych</li> </ul>

– zwiększenie świadomości mieszkańców gminy związanych z erozją i właściwym użytkowaniem gruntów	
--	--

Źródło: Opracowanie własne

### Wnioski

Jednym ze sprawdzonych sposobów przeciwdziałania erozji gleb jest utrzymywanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych. Do podstawowych funkcji zadrzewień zalicza się:

- funkcje wodochronne - zadrzewienia pozytywnie wpływają na retencję wodną i czystość wód, stanowią naturalne bariery geochemiczne ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń obszarowych;
- funkcje antyerozyjne związane z zapobieganiem lub ograniczaniem zjawisk erozji wodnej i wietrznej w efekcie wyhamowywania przez zadrzewienia prędkości wiatru oraz ograniczania powierzchniowych spływów wód roztopowych i opadowych;
- funkcje refugium i korytarzy ekologicznych związane z ochroną zasobów przyrody żywej i zachowaniem bioróżnorodności na obszarach wiejskich;
- funkcje ochronne względem upraw rolnych związane z pozytywnym oddziaływaniem zadrzewień na mikroklimat pól uprawnych;
- funkcje izolacyjne obiektów uciążliwych (np. zadrzewienia przy trasach komunikacyjnych czy w otoczeniu składowisk odpadów);
- funkcje rekreacyjno-zdrowotne, dydaktyczne, naukowo-poznawcze i estetyczno-inspiracyjne;
- funkcje produkcyjne drewna oraz surowców i użytków nieдрzewnych.

W celu zapobiegania występowania procesów erozyjnych na terenie Gminy Przytuły konieczne jest podejmowanie działań mających na celu promocję rolnictwa ekologicznego (zmniejszenia wykorzystania środków ochrony roślin) oraz zadrzewień śródpolnych. Warto również zwrócić uwagę na pozytywne efekty stosowania międzyplonów oraz prowadzić akcje edukacyjne dotyczące negatywnych skutków zaorywania pól.

## 5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE

### 5.8.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z danymi wynikającymi z „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” na terenie Gminy Przytuły występują złoża piasku i żwiru. Teren gminy nie jest zatem zbyt zasobny w surowce mineralne.

Tabela 39. Złoża zasobów geologicznych na terenie Gminy Przytuły, 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Złoża piasku i żwiru – tys. t					
1.	Pieńki Okopne*	E	105	-	9

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.

Objaśnienia do tabeli:

\* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E – złoża eksploatowane

### 5.8.2. PRESJE

Do naturalnych zagrożeń zasobów geologicznych w postaci piasków i żwirów, podobnie jak w przypadku gleb, zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie).

### 5.8.3. ANALIZA SWOT

Tabela 40. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
– małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną	– niewielkie zasoby geologiczne
Szanse	Zagrożenia
– podejmowanie przez Gminę Przytuły i gminy sąsiednie działań zmierzających do zmniejszenia procesów erozyjnych	– natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania zasobów; – natężenie procesów erozji na skutek następujących zmian klimatycznych

Źródło: Opracowanie własne

### Wnioski

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrona złóż kopalin polega na tym, że podejmujący eksploatację złóż kopalin bądź prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć



środki niezbędne do ochrony zasobów złoża. Ma również obowiązek ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Na terenie Gminy Przytuły znajdują się złoża kopalin, z tego powodu konieczne jest podejmowanie przez władze gminy działań mających na celu zapobieganie ich nielegalnej eksploatacji (szczególnie, że stosunkowo ich zasób nie jest zbyt duży), która mogłaby doprowadzić między innymi do pogorszenia stanu środowiska na tych obszarach. Obecna ilość złóż przede wszystkim wymaga szczególnej ochrony przed nieprzemyślanym ich wykorzystaniem.

## 5.9. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

### 5.9.1. STAN AKTUALNY

#### 5.9.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Na terenie Gminy Przytuły w 2019 r. – według danych GUS – 83,9% ludności korzystało z wodociągów. W 2020 roku zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło 44 m<sup>3</sup>. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 60,9 km.

Tabela 41. Stan zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Przytuły

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Wodociągi</b>							
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	-	-	-	-	-	60,9
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
przyłacza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	473	475	463	463	463	477
awarie sieci wodociągowej	szt.	17	13	1	1	2	2
woda dostarczona	dam <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	90,6
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	84,8	82,6	68,9	80	93,6	90,6
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	39,4	38,2	31,8	37,4	44,9	44
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	1824	1826	1803	1760	1740	-
<b>Woda dostarczona do wodociągu na terenie gminy w czasie doby w badanym roku</b>							
woda dostarczana do wodociągu	dam <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
woda sprzedana z wodociągu ogółem	dam <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
<b>Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku</b>							
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	2	2	1	2	2	2

Źródło: Dane GUS

W sprawie zasad korzystania z wodociągu na terenie gminy istnieje regulamin przyjęty poprzez Uchwały Nr XXXIII/135/10 Rady Gminy Przytuły z dnia 12 marca 2010 roku w sprawie ustalenia regulaminu dostarczania wody na terenie Gminy Przytuły (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego 2010.106.1562) zmieniona Uchwała nr XXXV/140/10 Rady Gminy Przytuły z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie zmiany regulaminu dostarczania wody (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego 2010.106.1573).

#### 5.9.1.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW, KANALIZACJA

Teren Gminy Przytuły nie jest skanalizowany. Na terenie gminy brak jest także gminnej oczyszczalni ścieków.

Ścieki komunalne z terenu gminy oczyszczane są w instalacjach przydomowych lub przechowywane w zbiornikach bezodpływowych.

W 2019 r. na terenie gminy było 242 zbiorników bezodpływowych i 156 oczyszczalni przydomowych.

Tabela 42. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych na terenie Gminy Przytuły (2015 – 2019)

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych</b>						
zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31 XII	szt.	242	242	242	242	242
oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31 XII	szt.	156	156	156	156	156
nieczystości ciekłe ogółem wywiezione do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	-	-	0,23	-	-
nieczystości ciekłe z gospodarstw domowych wywiezione do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	-	-	0,12	-	-
nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m <sup>3</sup>	-	-	-	210	236
ścieki bytowe w tym przekazane do stacji zlewnej	m <sup>3</sup>	-	-	-	210	236

Źródło: Dane GUS

### 5.9.1.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH

Gmina Przytuły nie posiada w pełni uregulowanego systemu kanalizacji deszczowej. Najpoważniejszy problem stanowi odwodnienie dróg, przede wszystkim powiatowych i gminnych, z których wody deszczowe odprowadzane są głównie do przydrożnych rowów, stanowiąc istotne zagrożenie (szczególnie substancjami ropopochodnymi) dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych.

Należy podkreślić fakt, iż wraz z rozbudową i modernizacją lokalnych dróg prowadzone są jednocześnie prace nad odwodnieniem tych dróg.

### 5.9.2. PRESJE

Zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego stanowią podstawowe źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych. Na obszarze Gminy Przytuły do zanieczyszczeń tych można zaliczyć:

- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, powodujące zanieczyszczenie wód powierzchniowych głównie substancjami ropopochodnymi,

- ścieki z nieodpowiednio zabezpieczonych przydomowych zbiorników nieczystości ciekłych,
- nielegalne zrzuty ścieków bytowych na terenach wiejskich,
- spływające z pól pozostałości nawozów i oprysków oraz inne okoliczne odpady ciekłe.

Dla prawidłowego działania gospodarki wodno – ściekowej oprócz skupiania się na tych drugich ważnym elementem jest także sposób i ilość wykorzystywanej wody (która jest źródłem, który może się skończyć). Problemy w tym zakresie:

- zbytne wykorzystywanie wody do podlewania np. trawników, szczególnie w miesiącach letnich,
- używanie urządzeń o dużym wykorzystywaniu wody.

### Ujęcia wody

Woda na pokrycie potrzeb bytowo gospodarczych pobierana jest z 3 studni głębinowych SW-1 52 m z 1978 r., SW-2A 94 m z 2020 r., SW-3 78,5 m z 2013 r. Studnie te pracują naprzemiennie, największą wydajność posiada studnia SW-3 i jest to główna studnia. Na dzień dzisiejszy nie zastała wydana decyzja wodno prawna uwzględniająca najnowszą studnie i obowiązuje decyzja Starosty Łomżyńskiego ROŚB.6531.1.2014 z dnia 15 maja 2014 r. zasoby eksploatacyjne ujęcia wody podziemnej na stacji wodociągowej w m. Nowa Kubra wynoszą  $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $s= 11, \text{m}$  i warstwie wodonośnej  $S_{we} = 10,7 \text{ m}$ . Do poboru, magazynowania, pomiaru i uzdatniania służą następujące urządzenia:

- Agregaty pomp głębinowych – 3 sztuki,
- Hydrofor o pojemności  $40\,000 \text{ dm}^3$  – 1 sztuka,
- Filtr o powierzchni  $4,6 \text{ m}^2$  – 1 sztuka,
- Mieszacz wodno-powietrzny centralny – 1 sztuka,
- Wodomierze typu MZ 80 – 2 sztuki,
- Wodomierz typu MZ 100 – 1 sztuka,
- Wodomierz sprzężony typ MZ 100 – 1 sztuka,
- Agregat sprężarkowy typu WAN-K – 1 sztuka,
- Chlorator typu C – 52 – 1 sztuka,
- Agregat prądotwórczy typ KDE69SS3 1 – sztuka.

Zgodnie z danymi Państwowej Inspekcji Sanitarnej Województwa Podlaskiego zawartymi w „Ocenie stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2020 rok” w tymże roku na terenie województwa podlaskiego w 9 wodociągach zbiorowego zaopatrzenia (3 z powiatu białostockiego: Zawady, Michałowo, Saniki oraz po jednym z powiatów: grajewskiego – Ławsk; monieckiego – Goniądz; zambrowskiego - Wyszomierz Wielki; sokólskiego – Jałówka;

kolneńskiego – Janów; hajnowskiego - Czerlonka) stwierdzono brak przydatności wody do spożycia przez ludzi. Uznać więc można, że woda znajdująca się w wodociągu na terenie Gminy Przytuły była zdatna do picia.

### 5.9.3. ANALIZA SWOT

Tabela 43. Analiza SWOT – gospodarka wodno - ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zadawalający odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niewystarczająca ilość przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>– niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy;</li> <li>– niedostateczny stan systemu odprowadzania wody deszczowej</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawa stanu sanitarnego wód na skutek podejmowania inwestycji przez gminy sąsiadujące;</li> <li>– budowa sieci kanalizacyjnej (w miejscach, gdzie będzie to uzasadnione ekonomicznie) lub przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>– zwiększenie świadomości mieszkańców na temat wpływu nieczystości ciekłych na środowisko oraz dotyczące racjonalnego wykorzystania wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrzeba zmiany źródeł wody w wyniku pogorszenia jakości wód podziemnych;</li> <li>– zakaz korzystania z wód powierzchniowych w wyniku pogorszenia ich jakości;</li> <li>– zmniejszenie zainteresowania turystów gminą w wyniku pogorszenia jakości wód</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Ochrona wód ma istotne znaczenie dla Gminy Przytuły zarówno ze względu na zdrowie oraz życie mieszkańców, jak i dbałość o różnorodność gatunkową tego terenu. Z tego powodu ważne jest podejmowanie inicjatyw mających na celu utrzymanie dobrej jakości wód. Szczególne znaczenie w tym zakresie odgrywa rozwój kanalizacji sanitarnej (jeśli będzie to uzasadnione ekonomicznie) lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zapewnienie ich właściwego działania, które zminimalizują negatywny wpływ na środowisko związany z bytowaniem człowieka. Ważną rolę odegra także edukacja ekologiczna mieszkańców uświadamiająca im znaczenie racjonalnego korzystania z wód (promowanie tego typu zachowań, szczególnie w kontekście nie tylko jakości, ale też ilości wód jako zasobu, który może zostać wykorzystany) oraz konieczność stosowania efektywnych rozwiązań w zakresie odprowadzania ścieków.

Negatywne skutki dla środowiska mogą mieć także nieszczelne przydomowe oczyszczalnie ścieków czy zbiorniki bezodpływowe, ale także ich opróżnianie niezgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

## 5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

### 5.10.1. STAN AKTUALNY

Na terenie Gminy Przytuły źródłami wytwarzanych odpadów są:

- przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą,
- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe czy niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy czy targowisk itp.,
- ulice i place.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należą do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną.

Zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku na terenie Gminy Przytuły zebrano prawie 242 t odpadów. Na jednego mieszkańca przypadało 84,6 kg odpadów zmieszanych. W 2020 roku była 1 jednostka odbierająca odpady.

Tabela 44. Odpady komunalne z terenu Gminy Przytuły

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Odpady zebrane w ciągu roku</b>							
ogółem	t	-	-	164,22	181,36	240,94	241,35
ogółem w tys. ton	tys. t	-	-	0,16	0,18	0,24	0,24
z gospodarstw domowych	t	-	-	139,66	157,88	210	188,33
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	24,56	23,48	30,94	53,02
<b>Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku</b>							
ogółem	t	-	-	36,82	50,04	44,92	67,01
z gospodarstw domowych	t	-	-	35,56	48,48	41,72	58,31
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	1,26	1,56	3,2	8,7
<b>Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku</b>							

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ogółem	t	109	124,52	127,4	131,32	196,02	174,34
ogółem na 1 mieszkańca	kg	50,6	57,6	58,8	61,4	94,1	84,6
z gospodarstw domowych	t	94,82	109,58	104,1	109,4	168,28	130,02
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	44	50,7	48,1	51,1	80,8	63,1
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	1	1	1	1	1	1
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	23,3	21,92	27,74	44,32
<b>Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów</b>							
ogółem	%	-	-	22,4	27,6	18,6	27,8
z gospodarstw domowych	%	-	-	25,5	30,7	19,9	31
papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne	%	-	-	18,2	23,7	13,7	19,6
biodegradowalne	%	-	-	-	-	-	0,1
<b>Dziki wysypiska</b>							
dziki wysypiska na 100 km <sup>2</sup> powierzchni ogółem	szt.	0	0	0	0	0	-
powierzchnia dzikich wysypisk na 100 km <sup>2</sup> powierzchni ogółem	m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	-
punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych – stan w dniu 31 XII	szt.	-	-	1	1	1	-

Źródło: Dane GUS

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (obowiązującą od początku 2012 r. z późniejszymi zmianami) na gminach spoczywa zadanie zapewnienia odpowiedniego i właściwego zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych z możliwością selektywnego zbierania. Zmieszane odpady komunalne, czy pozostałości po sortowaniu tych odpadów przeznaczone do składowania, powinny być kierowane do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych – RIPOK, tak by były zagospodarowane w regionie swego powstania. W przypadku braku RIPOK lub podczas awarii odpady mogą być kierowane do instalacji zastępczych, wyznaczonych w Wojewódzkim Programie Gospodarki Odpadami. Odpady powinny odbierać od mieszkańców firmy, wyłonione w drodze przetargu, a za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczać jednolitą stawkę, z możliwością obniżki dzięki stosowaniu segregowania odpadów u źródła ich powstawania.

W województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami (RGO): Centralny, Południowy, Północny i Zachodni. Gmina Przytuły przynależy do Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami, Obszar Czartoria.

Miejsce zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania: Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii 18-413 Miastkowo.

Zgodnie z „Raportem o stanie Gminy Przytuły” na terenie gminy usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych świadczy MPO Spółka z o.o. z siedzibą ul. 42 Pułku Piechoty 48 w Białymstoku. Firma została wyłoniona w drodze przetargu nieograniczonego. Segregacja prowadzona jest w systemie workowym i w specjalnych pojemnikach na odpady zmieszane. Odpady padłych zwierząt przekazywane są uprawnionym odbiorcom odpadów na podstawie zawartych umów.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych umiejscowiony ul. Supskiej 10 18-423 Przytuły. PSZOK otwarty jest w każdy poniedziałek i czwartek w godzinach od 8.00 do 15.00. Nieodpłatnie przyjmowane są następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- papier,
- szkło,
- metale i tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- chemikalia,
- inne odpady niebezpieczne,
- odpady tekstyliów i odzieży,
- odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości 100 kg/ na gospodarstwo/na rok,
- zużyte opony z wyłączeniem opon pochodzących z działalności rolniczej/ w ilości 4 sztuk/na gospodarstwo/na rok.



Zgodnie z zasadami zużyte baterie należy przekazywać do specjalnych pojemników ustawionych w Urzędzie Gminy w Przytułach. Zaś przeterminowane leki należy przekazywać do specjalnych pojemników ustawionych w Aptece, ul. Supska 7, 18-423 Przytuły.

W ramach realizacji przedsięwzięcia pn.: „Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag” w dniach od 01 lipca 2020 r. do 21 września 2020 r. od rolników z terenu Gminy Przytuły odebrane zostały zalegające odpady pochodzące z działalności rolniczej, tj.:

- folia rolnicza biała w ilości – 56,20 Mg,
- folia rolnicza czarna w ilości – 30,80 Mg,
- siatki i sznurka do owijania balotów – 23,888 Mg,
- opakowań po nawozach i typu Big Bag – 31,430 Mg.

Razem masa przyjętych odpadów z Gminy Przytuły – 142,318 Mg. Odpady zostały odebrane od 172 rolników.

#### **5.10.2. PRESJE**

Wytwarzanie odpadów komunalnych i przemysłowych może wpływać na stan środowiska naturalnego. Na terenie Gminy Przytuły wytwarzane są przede wszystkim odpady komunalne. W celu sprawnego zagospodarowania powstających odpadów konieczne jest kontynuowanie działań związanych z organizacją efektywnego systemu ich wywożenia i zagospodarowania. Aby zmniejszyć wpływ azbestu na środowisko, by go usunąć i zminimalizować jego negatywny wpływ na zdrowie Gmina Przytuły pozyskuje dotacje celowe z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska w Warszawie na realizację programu. Gmina Przytuły składa wnioski o dofinansowanie w imieniu osób fizycznych. Ostatnia inwentaryzacja azbestu została przeprowadzona w 2012 roku.

W latach 2017-2020 z terenu Gminy Przytuły zebrano - 107,555 MG azbestu i wyrobów zawierających azbest. Sukcesywna likwidacja odpadów niebezpiecznych w postaci materiałów zawierających azbest oraz unieszkodliwienie odpadu poprzez składowanie go na przeznaczonym do tego celu składowisku zmniejszyło emisję włókien azbestu do środowiska. Wyeliminowano negatywne skutki zdrowotne u mieszkańców poszczególnych posesji, na których znajdował się azbest. Masa usuniętych odpadów zawierających azbest została potwierdzona kartą przekazania odpadów na składowisko.

### 5.10.3. ANALIZA SWOT

Tabela 45. Analiza SWOT – gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>– funkcjonujący Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych;</li><li>– objęcie mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów;</li><li>– obowiązywanie programu usuwania azbestu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– niedostateczny poziom wiedzy mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i wpływu odpadów na środowisko</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>– wzrost świadomości mieszkańców i wybór produktów bardziej przyjaznych środowisku (np. z recyklingu)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– zmiany prawne powodujące konieczność dokonania zmian w obowiązującym systemie zbierania i unieszkodliwiania odpadów;</li><li>– podniesienie opłat za gospodarowanie odpadami;</li><li>– ograniczenie zewnętrznego finansowania usuwania azbestu</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Największym możliwym zagrożeniem w tym zakresie są zmiany prawa wymagające przekształcenia dotychczasowego sposobu zbierania i unieszkodliwiania odpadów, jak również ograniczenie dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania usuwania azbestu i wyrobów azbestowych. Negatywne skutki na różnych poziomach może także przynieść zwiększenie opłat za gospodarowanie odpadami czy to w sposób bezpośredni jako ogólne zwiększenie comiesięcznych opłat czy to poprzez wprowadzenie dodatkowych opłat za usługi związane z gospodarką odpadami, które do tej pory znajdowały się w opłacie ogólnej – wiązać się to może ze zwiększeniem zagrożenia występowania tak zwanych „dzikich wysypisk”.

By zmniejszyć potencjalne zagrożenia i wpłynąć na dotychczasowe słabe strony warto prowadzić kampanie informacyjne np. w szkołach dotyczących właściwego segregowania odpadów i ich wpływu na środowisko naturalne oraz świadomych wyborów podczas zakupów (większa świadomość mieszkańców gminy jako konsumentów).

## **6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **6.1. CEL NADRZĘDNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZYTUŁY**

**POPRAWA STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO, ROZPOWSZECZNIANIE ZASAD GOSPODARKI  
REGENERACYJNEJ I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU DLA POLEPSZENIA JAKOŚCI ŻYCIA  
MIESZKAŃCÓW**

### **6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE**

Priorytety ekologiczne dla Gminy Przytuły sprecyzowano na podstawie diagnozy stanu oraz zagrożeń środowiska, a także założeń polityki ekologicznej Polski, województwa podlaskiego oraz powiatu łomżyńskiego.

#### **PRIORYTETY EKOLOGICZNE DLA GMINY PRZYTUŁY:**

- Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;
- Ochrona powietrza atmosferycznego;
- Ochrona wód (powierzchniowych i podziemnych);
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Przeciwdziałanie awariom;
- Nieodwracalne i stopniowe ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne i inne pochłaniacze;
- Właściwa gospodarka odpadami;
- Edukacja ekologiczna.

Oprócz konieczności zapewnienia spójności z dokumentami strategicznymi, wyznaczając priorytety ekologiczne, a następnie cele i zadania w zakresie polityki ekologicznej gminy, kierowano się także następującymi zasadami:

- „eliminacji największych problemów”;
- zapobiegania potencjalnym problemom;
- przygotowania na potencjalne zagrożenia;

- oszczędnego i rozsądnego korzystania z zasobów naturalnych;
- „zanieczyszczający płaci”;
- odpowiedzialności za prowadzone działania;
- skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

### **6.3. CELE PROGRAMU, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

W niniejszym rozdziale zaprezentowano cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły w poszczególnych obszarach. Zgodnie z obecnie skonkretyzowanymi planami gminy, do poszczególnych kierunków interwencji sformułowano zadania oraz określono terminy ich realizacji. Oprócz wskazanych przedsięwzięć będą wciąż realizowane zadania wynikające z zadań własnych gminy.

Planowane zadanie:

- Usuwanie wyrobów zawierających azbest - źródła finansowania: WFOŚ i GW.

Tabela 46. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
Gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa oczyszczalni ścieków przy domach i innych budynkach	Gmina Przytuły		
		Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej (jeśli będzie to uzasadnione ekonomicznie)	Gmina Przytuły		
		Budowa kanalizacji deszczowej	Gmina Przytuły		
		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych	Gmina Przytuły		
	Zwiększenie zasięgu oraz modernizacja infrastruktury wodociągowej	Rozbudowa oraz modernizacja sieci wodociągowej	Gminy Przytuły		
		Budowa i modernizacja gminnych urządzeń wodociągowych	Gmina Przytuły		
	Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej	Modernizacja gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Przytuły		
	Poprawa racjonalności gospodarki wodnej	Realizacja działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Gmina Przytuły, szkoły		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zmniejszenie skali niskiej emisji	Poprawa efektywności energetycznej budynków na terenie gminy (zarówno budynków użyteczności publicznej, jak i obiektów prywatnych)	Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
			Gmina Przytuły		
		Wykonanie modernizacji oświetlenia ulicznego	Gmina Przytuły		
		Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Gmina Przytuły, mieszkańcy		
	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Budowa instalacji do wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gmina Przytuły		
	Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii oraz promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz transportu rowerowego	Gmina Przytuły, szkoły		
	Zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza poprzez nasadzenia lasów, promowanie hodowli zagrodowej	Nasadzenia lasów	Gmina Przytuły, Nadleśnictwa		
		Promowanie hodowli zagrodowej	Gmina Przytuły, szkoły		
	Poprawa jakości powietrza poprzez usprawnienie warunków ruchu drogowego na terenie gminy	Przebudowa dróg gminnych oraz powiatowych	Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
			Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		
			Powiat Łomżyński, Gmina Przytuły		
		Budowa i organizacja tras rowerowych oraz chodników i parkingów	Gmina Przytuły		
	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z transportu	Zakup pojazdów o niskiej bądź zerowej emisji	Gmina Przytuły		
	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zorganizowanej	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego	przedsiębiorcy		
Zagrożenia hałasem	Ograniczenie poziomu hałasu	Przebudowa dróg gminnych oraz powiatowych	Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		
			Gmina Przytuły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
			Gmina Przytuły		
			Powiat Łomżyński, Gmina Przytuły		
		Budowa i organizacja tras rowerowych	Gmina Przytuły		
		Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	przedsiębiorcy		
		Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym poprzez tworzenie pasów zadrzewień oraz zmiany w inżynierii ruchu drogowego	Gmina Przytuły, Powiat Łomżyński		
	Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu w ramach tworzonych dokumentów planistycznych	Gmina Przytuły		
	Edukacja ekologiczna mieszkańców	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem	Gmina Przytuły, szkoły		
Promieniowanie elektromagnetyczne	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł promieniowania niejonizującego na terenach mieszkalnych	Gmina Przytuły		
		Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Przytuły		
		Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	Gmina Przytuły		



Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	Zapobieganie poważnym awariom	Wspieranie służb ratowniczych w zakresie wyposażenia w specjalistyczny sprzęt	Gmina Przytuły		
	Zmniejszanie oddziaływania susz na ekosystem	Kształtowanie struktury użytkowania terenu, w szczególności ochrona oraz zwiększanie powierzchni zalesionych	Gmina Przytuły, mieszkańcy		
	Zwiększenie potencjału wyspecjalizowanych jednostek w zakresie usuwania skutków zdarzeń nadzwyczajnych (m.in. osuwisk, podtopień)	Doposażenie służb ratowniczych	Gmina Przytuły, jednostki OSP		
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie bioróżnorodności, zwłaszcza na terenach chronionych	Opracowanie waloryzacji przyrodniczej oraz tworzenie na jej podstawie form ochrony przyrody	Gmina Przytuły		
		Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi gminy	Gmina Przytuły		
		Ochrona lasów na terenie gminy oraz tworzenie nowych obszarów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych o niskiej bonitacji	Gmina Przytuły, Nadleśnictwa		
		Promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina Przytuły, Nadleśnictwa		
		Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	Gmina Przytuły, Nadleśnictwa		
		Tworzenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego	Nadleśnictwa, podmioty zarządzające obszarami chronionymi		
	Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	Prowadzenie działań edukacyjnych	Gmina Przytuły, szkoły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
Gleby	Zwiększenie racjonalności zagospodarowania terenu	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Właściciele gruntów rolnych		
		Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, w celu przywrócenia im funkcji przyrodnicze, rekreacyjne lub rolnicze	Gmina Przytuły, właściciele gruntów rolnych		
	Przywrócenie wartości biologicznych gleb	Podejmowanie działań edukacyjno – szkoleniowych służących promocji rolnictwa ekologicznego i zadrzewień śródpolnych	Gmina Przytuły, szkoły, Powiat Łomżyński		
		Organizacja programów doradczych dla rolników i zainteresowanych produkcją rolniczą	Ośrodek Doradztwa Rolniczego		
		Realizacja działań w kierunku scalania i wymiany gruntów rolnych	Właściciele gruntów rolnych		
Zasoby geologiczne	Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych	Likwidowanie nielegalnej eksploatacji złóż	Gmina Przytuły		
	Rekultywacja terenów wyeksploatowanych	Bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych prowadzona przez koncesjonariuszy	Przedsiębiorstwa posiadające koncesję na eksploatację kopalin		
Gospodarowanie wodami	Opracowanie i realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej	Wdrażanie systemu powiadamiania o zagrożeniach	Gmina Przytuły		
		Wykonanie i modernizacja zabudowy regulacyjnej potoków/rzek	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku, Gmina Przytuły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
		Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do dokumentów planistycznych	Gmina Przytuły		
Gospodarka odpadami	Racjonalizacja gospodarki odpadami	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami oraz zapobiegających powstawaniu odpadów	Gmina Przytuły, szkoły		
		Kontynuacja działań w zakresie organizacji efektywnego systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów	Gmina Przytuły		
	Kontynuacja procesu usuwania azbestu	Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Przytuły, właściciele nieruchomości	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	2022

Źródło: Opracowanie własne

## **7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **7.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM**

Polityka ekologiczna realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym, od wielkości pozyskanych środków finansowych oraz od stopnia zainteresowania oraz zrozumienia ze strony społeczeństwa.

Program ochrony środowiska dla gminy jest dokumentem planowania strategicznego, formułującym cele oraz kierunki polityki ekologicznej samorządu gminnego i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia szczegółowych programów operacyjnych oraz zawierania umów oraz porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Program ochrony środowiska powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. Program służyć będzie koordynacji szczegółowych działań związanych z ochroną środowiska w Gminie Przytuły w latach 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2027.

Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

#### **– Instrumenty polityczne**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku oraz Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego.

### – Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

1. Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
  - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
  - pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
  - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
  - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
  - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
  - koncesje,
  - pozwolenia zintegrowane.
2. Działania kontrolne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami na terenie gminy spoczywają w rękach marszałka województwa oraz starosty. Za podstawowe kryterium rozdziału kompetencji przyjmuje się skalę uciążliwości danego obiektu. Rola gminy polega na wydawaniu opinii i uzgodnień oraz wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Szczególnym instrumentem prawnym jest pomiar stanu środowiska określany mianem monitoringu. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów informacyjnych. Stanowił on i stanowi podstawę analiz, ocen oraz podejmowanych decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących poprzez zapisy w aktach prawnych, prowadzi do zaklasyfikowania monitoringu jako instrumentu o znaczeniu prawnym. Wyniki monitoringu poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy Przytuły zaprezentowano w rozdziale 5.

### – Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna oraz fundusze celowe i środki pochodzące z Unii Europejskiej.

### – Instrumenty społeczne

Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa ludności,

mieszkańców danego terenu. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane. Właściwa informacja przyspiesza proces edukacji. W przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie odbierane oraz wykorzystywane.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Gmina, przy wsparciu organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinna zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska.

Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów oraz zadań wyznaczonych przez Program Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły. Każda grupa zadaniowa (jednostka realizująca dane zadanie oraz wszyscy mieszkańcy) ponosi odpowiedzialność za zapewnienie czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy gminy powinni być informowani o zadaniach poprzez stronę internetową gminy, lokalne media, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Realizacja celów programu ochrony środowiska poprzez edukację ekologiczną jest zadaniem długotrwałym, które należy realizować w sposób ciągły w działaniach urzędu. Takie działanie w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych. Nawet wieloletnie nakłady na edukację ekologiczną i często z nią związaną profilaktykę zagrożeń są znacznie niższe, niż wynikające z ich zaniedbania, koszty likwidacji strat ekologicznych lub szybkiego wdrożenia wymagań prawnych. Jednym z najważniejszych instrumentów społecznych są kampanie informacyjno-edukacyjne.

Współpraca gminy z przedsiębiorstwami oraz włączenie się społecznych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny powinny być ukierunkowane na:

- prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, urzędników, ale również przedsiębiorców, działaczy samorządu terytorialnego oraz samych mieszkańców,
- przygotowywanie i kolportaż materiałów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców,
- organizowanie różnych konkursów, wystaw i prelekcji,
- prowadzenie różnego rodzaju kampanii ekologicznych.

Działalność informacyjno-edukacyjna w szkołach - szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych. Szkoły powinny w szczególności:

- inspirować do życia w zgodzie ze środowiskiem naturalnym,
- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, jednostkami badawczymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej oraz innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole oraz jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukację ekologiczną w terenie.

Dla osiągnięcia tych celów szkoła powinna wprowadzić różne formy działań bezpośrednio skierowanych na pobudzenie świadomości także związanych z podnoszeniem poziomu wiedzy i wyrabianie umiejętności wśród dzieci i młodzieży, a pośrednio również u wszystkich mieszkańców. Spośród zalecanych form edukacyjno-oświatowych należy wymienić między innymi:

- ścieżki tematyczne w ramach przedmiotu o środowisku w nauczaniu początkowym oraz w klasach wyższych w ramach poszczególnych przedmiotów,
- badania ankietowe dzieci i młodzieży,
- rozmowy i spotkania z ciekawymi ludźmi (przedstawiciele wydziałów ochrony środowiska urzędów gmin i starostwa, przedstawiciele zakładów przemysłowych, organizacji ekologicznych, jednostek naukowo-badawczych),
- konkursy plastyczne, literackie, konkursy zbiórki surowców wtórnych i innych,
- przedstawienia teatralne o tematyce ekologicznej lub promujące właściwe podejście do środowiska naturalnego, happeningi ekologiczne,
- festyny, aukcje, pokazy,
- współpraca i wymiana doświadczeń z innymi szkołami, placówkami edukacyjnymi.

Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych - jest drugim ważnym kierunkiem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu gminy powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować między innymi:

- zagadnienia prawne w ochronie środowiska,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,
- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zagadnienia związane z obniżaniem materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności procesów technologicznych,
- zagadnienia związane z możliwością pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Zdecydowana większość osób czynnych zawodowo ma bezpośredni wpływ na stan środowiska. Wynika to z mniej lub bardziej świadomych decyzji podejmowanych na każdym stanowisku pracy. Realizacja zadań związanych z ochroną środowiska w znacznej mierze zależna jest od konkretnych działań podejmowanych w zakładach pracy. Skuteczność tych działań wymaga spełnienia następujących warunków:

- wiedza o ochronie środowiska w miejscu pracy powinna być upowszechniana przez kierownictwo zakładu, specjalistyczne służby pracownicze i związki zawodowe, włączając w to program doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności,
- w programach szkoleniowych służb BHP w zakładach pracy, należy podjąć tematykę skutków oddziaływania zakładów na lokalne środowisko i zdrowie ludzi,
- we wszystkich działaniach promocyjnych należy zwrócić uwagę na technologie i rozwiązania przyjazne środowisku.

Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne - działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają głównie na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

#### – **Instrumenty strukturalne**

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.



## 7.2. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

Zarządzanie Programem ochrony środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem ochrony środowiska należy przede wszystkim Rada Gminy Przytuły.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty programu należą:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo – badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczną obudowę Programu ochrony środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program ochrony środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcami Programu ochrony środowiska jest społeczeństwo gminy, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

## 7.3. MONITORING ŚRODOWISKA

Realizatorem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Przytuły jest Wójt. Za wdrażanie programu odpowiedzialna będzie osoba wyznaczona przez Wójta Gminy. Osoba ta pełniłaby

rolę koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorstwami i instytucjami monitorującymi stan środowiska. Byłaby także odpowiedzialna za monitorowanie efektów Programu Ochrony Środowiska i uruchamianie procedur korygujących.

Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, które po zakończeniu prac nad zadaniami zobowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z wykonania zadania.

Podstawą zarządzania Programem Ochrony Środowiska będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska proponuje się zastosowanie wskaźników stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźników reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania. Przydatne jest pokazywanie tendencji zmian poszczególnych wskaźników w latach.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, co dwa lata będzie sporządzany przez gminę raport szczegółowy z wykonania Programu Ochrony Środowiska, a dotyczący szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, konieczności wprowadzenia korekt do Programu itp. Wskazane jest, by korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy.

W tabeli 47 przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 47. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Cele	Wskaźniki
Ograniczenie zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków
	Liczba wybudowanych oczyszczalni ścieków przy budynkach użyteczności publicznej
	Liczba budynków zaopatrzonych w przydomowe oczyszczalnie ścieków
	Długość wybudowanej/zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej
	Długość wybudowanej/zmodernizowanej sieci kanalizacji deszczowej
Zwiększenie zasięgu oraz modernizacja infrastruktury wodociągowej	Liczba zmodernizowanych ujęć oraz stacji uzdatniania wody
	Długość wybudowanej/ zmodernizowanej sieci wodociągowej

Cele	Wskaźniki
	Liczba osób podłączonych do wybudowanej/przebudowanej/zmodernizowanej sieci wodociągowej
Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej	Ilość zmodernizowanych urządzeń gospodarki wodno-ściekowej
Poprawa racjonalności gospodarki wodnej	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego
Zmniejszenie skali niskiej emisji	Liczba budynków objętych działaniami termomodernizacyjnymi
	Liczba budynków korzystających z odnawialnych źródeł energii
	Liczba budynków objętych modernizacją systemów grzewczych
	Ilość zmniejszonego zużycia energii elektrycznej
Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii oraz promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz transportu rowerowego
Zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza poprzez nasadzenia lasów, promowanie hodowli zagrodowej	Powierzchnia terenów nowozalesionych
	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie wpływu hodowli zwierząt na środowisko
Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Liczba wybudowanych instalacji do wykorzystania odnawialnych źródeł energii
Poprawa jakości powietrza poprzez usprawnienie warunków ruchu drogowego na terenie gminy	Długość przebudowanych dróg gminnych i powiatowych
	Długość wybudowanych tras rowerowych
	Długość wybudowanych chodników dla pieszych
Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z transportu	Ilość zakupionych pojazdów o niskiej bądź zerowej emisji
Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zorganizowanej	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego
Ograniczenie poziomu hałasu	Długość przebudowanych dróg gminnych i powiatowych
	Długość wybudowanych tras rowerowych
	Długość wybudowanych chodników dla pieszych
	Liczba przedsiębiorstw, które zastosowały rozwiązania zmniejszające poziom emisji hałasu
Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne	Liczba uchwalonych dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę hałasu
Edukacja ekologiczna mieszkańców	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie ochrony przed hałasem

Cele	Wskaźniki
Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba powstałych nowych źródeł promieniowania niejonizującego
Zapobieganie poważnym awariom	Liczba wyposażonych jednostek służb ratowniczych
	Liczba zakupionego sprzętu dla służb ratowniczych
Zwiększenie potencjału wyspecjalizowanych jednostek w zakresie usuwania skutków zdarzeń nadzwyczajnych (m.in. osuwisk, podtopień)	Liczba wyposażonych jednostek służb ratowniczych
	Liczba zakupionego sprzętu dla służb ratowniczych
Zmniejszanie oddziaływania susz na ekosystem	Powierzchnia terenów nowozalesionych
Zachowanie bioróżnorodności zwłaszcza na terenach chronionych	Powierzchnia terenów zalesionych
	Liczba stworzonych ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych
Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie ochrony przyrody
Zwiększenie racjonalności zagospodarowania terenu	Powierzchnia nieużytków wykorzystanych na uprawy energetyczne
	Powierzchnia zrekultywowanych gruntów
Przywrócenie wartości biologicznych gleb	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi służącymi promocji rolnictwa ekologicznego
	Liczba podmiotów korzystających z programów doradczych
Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych	Liczba interwencji w celu przeciwdziałania nielegalnej eksploatacji złóż
Rekultywacja terenów wyeksploatowanych	Powierzchnia zrekultywowanych terenów
Opracowanie i realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej	Liczba osób objętych planem ochrony przeciwpowodziowej
Racjonalizacja gospodarki odpadami	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie zagospodarowania odpadów
	Liczba osób objętych zorganizowaną zbiórką odpadów
Kontynuacja procesu usuwania azbestu	Ilość usuniętego azbestu i wyrobów zawierających azbest
	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest

Źródło: Opracowanie własne

## 8. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

TABELA 1. LICZBA MIESZKAŃCÓW POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCI.....	43
TABELA 2. ZESTAWIENIE GRUNTÓW W POSIADANIU GMINY .....	44
TABELA 3. ZESTAWIENIE GRUNTÓW GMINA PRZYTUŁY, STAN NA 31.09.2021 R. ....	44
TABELA 4. DROGI PUBLICZNE NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY.....	51
TABELA 5. ZASOBY MIESZKANIOWE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015 – 2019.....	58

TABELA 6. WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015 – 2019 .....	58
TABELA 7. URZĄDZENIA SIECIOWE NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015 – 2020.....	59
TABELA 8. STAN LUDNOŚCI FAKTYCZNIE ZAMIESZKUJĄCEJ TEREN GMINY .....	61
TABELA 9. LUDNOŚĆ NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015 – 2019 WG RÓŻNYCH PODZIAŁÓW .....	62
TABELA 10. RUCH NATURALNY W LATACH 2015 – 2019 .....	63
TABELA 11. MIGRACJE WEWNĘTRZNE I ZAGRANICZNE W LATACH 2015 – 2020.....	64
TABELA 12. TEMPERATURY POWIETRZA W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU.....	65
TABELA 13. OPADY ATMOSFERYCZNE, PRĘDKOŚĆ WIATRU, USŁONECZNIE NIE I ZACHMURZENIE W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU .....	67
TABELA 14. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH W LATACH 2015 – 2020 .....	71
TABELA 15. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 .....	71
TABELA 16. GOSPODARSTWA ROLNE OGÓŁEM NA TERENIE GMINY .....	72
TABELA 17. GOSPODARSTWA PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ ROLNICZĄ.....	73
TABELA 18. GOSPODARSTWA ROLNE Z UPRAWĄ.....	73
TABELA 19. GOSPODARSTWA STOSUJĄCE NAWOZY MINERALNE I WAPNIOWE. ....	74
TABELA 20. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY .....	75
TABELA 21. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPŁYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ PRZYTUŁY – ELEMENTY BIOLOGICZNE I PH.....	78
TABELA 22. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPŁYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ PRZYTUŁY – STAN FIZYKOCHEMICZNY I EKOLOGICZNY .....	79
TABELA 23. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPŁYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ PRZYTUŁY – STAN CHEMICZNY I OCENA STANU JCWP .....	80
TABELA 24. ANALIZA SWOT – GOSPODAROWANIE WODAMI .....	94
TABELA 25. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA .....	99
TABELA 26. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA .....	100
TABELA 27. ANALIZA SWOT – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	102
TABELA 28. ANALIZA SWOT – ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	106
TABELA 29. WYNIK POMIARU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, WIZNA 2019 R. ....	109
TABELA 30. WYNIK POMIARÓW MONITORINGOWYCH PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, NOWOGRÓD I MIASTKOWO 2020 R. ....	110
TABELA 31. ANALIZA SWOT – PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	110
TABELA 32. ZAGROŻENIE SUSZĄ NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY .....	113

TABELA 33. ZMIANY WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH W REGIONIE PÓŁNOCNO – WSCHODNIM DO 2030 R.....	121
TABELA 34. ANALIZA SWOT – ZAGROŻENIA NATURALNE I POWAŻNE AWARIE .....	122
TABELA 35. POMNIKI PRZYRODY, STAN NA 18.08.2021 R.....	126
TABELA 36. ANALIZA SWOT – ZASOBY PRZYRODNICZE .....	132
TABELA 37. ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB NA TERENIE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO W LATACH 2011-2014.....	136
TABELA 38. ANALIZA SWOT – GLEBY .....	142
TABELA 39. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY, 2020 R.....	144
TABELA 40. ANALIZA SWOT – ZASOBY GEOLOGICZNE .....	144
TABELA 41. STAN ZAOPATRZENIA W WODĘ NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY .....	145
TABELA 42. GROMADZENIE I WYWÓZ NIECZYSTOŚCI CIEKŁYCH NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY (2015 – 2019) .....	147
TABELA 43. ANALIZA SWOT – GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA .....	149
TABELA 44. ODPADY KOMUNALNE Z TERENU GMINY PRZYTUŁY .....	150
TABELA 45. ANALIZA SWOT – GOSPODARKA ODPADAMI.....	154
TABELA 46. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA.....	157
TABELA 47. PROPOZYCJE WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA CELÓW.....	170
RYСУNEK 1. POŁOŻENIE GMINY PRZYTUŁY NA TLE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO.....	43
RYСУNEK 2. ŚREDNIA TEMPERATURA ROCZNA NA TERENIE POLSKI .....	66
RYСУNEK 3. SUMA OPADÓW .....	67
RYСУNEK 4. USŁONECZNIE NIE .....	68
RYСУNEK 5. POŁOŻENIE GMINY PRZYTUŁY NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH .....	69
RYСУNEK 6. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW PIĘTRZĄCYCH .....	75
RYСУNEK 7. LOKALIZACJA JCWPd NR 31.....	83
RYСУNEK 8. LOKALIZACJA JCWPd NR 32.....	85
RYСУNEK 9. LOKALIZACJA JCWPd NR 51.....	87
RYСУNEK 10. STAN WÓD PODZIEMNYCH, MIEJSCOWOŚĆ: MORGOWNIKI (GMINA NOWOGRÓD) ....	89
RYСУNEK 11. MAPA ZASOBÓW DYSPOZYCYJNYCH WÓD PODZIEMNYCH W OBSZARACH BILANSOWYCH STAN NA 31.12.2020 R.....	90
RYСУNEK 12. MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO OD RZEK .....	92
RYСУNEK 13. OBSZARY ZAGROŻONE SUSZĄ.....	114
RYСУNEK 14. SYTUACJA SUSZY UKSZTAŁTOWANA BRAKIEM OPADÓW OD LISTOPADA 2019 DO STYCZNIA 2020.....	116
RYСУNEK 15. ZAGROŻENIA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I OBSZARÓW TORFOWYCH O CHARAKTERZE PONADPOWIATOWYM NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	117

RYSUNEK 16. LICZBA POŻARÓW LASU I POWIERZCHNIA SPALONA W UKŁADZIE WOJEWÓDZTW W 2019 R.....	118
RYSUNEK 17. PRZEGLĄDOWA MAPA OSUWISK I OBSZARÓW PREDYSPONOWANYCH DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH W POWIECIE ŁOMŻYŃSKIM (ŁO) .....	119
RYSUNEK 18. LESISTOŚĆ POLSKI WEDŁUG WOJEWÓDZTW .....	124
RYSUNEK 19. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ LASU SPOWODOWANYCH PRZEZ ZWIERZYNĘ ŁOWNĄ WG RDLP I FAZ ROZWOJOWYCH DRZEWOSTANÓW W 2019 R. ....	130
RYSUNEK 20. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ LASU SPOWODOWANYCH PRZEZ GATUNKI OBJĘTE RÓŻNYMI FORMAMI OCHRONY WG RDLP I FAZ ROZWOJOWYCH DRZEWOSTANÓW W 2019 R. .....	131
RYSUNEK 21. GLEBY W POLSCE .....	135
RYSUNEK 22. MAPA EROZJI WODNEJ POTENCJALNEJ W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM .....	140
RYSUNEK 23. REJONY O RÓŻNYM STOPNIU DEGRADOWANIA EROZJĄ WODNĄ (AKTUALNĄ) .....	141
RYSUNEK 24. ZAGROŻENIE EROZJĄ WIETRZNĄ GRUNTÓW ORNYCH W POLSCE .....	142
WYKRES 1. MIESZKANIA WYPOSAŻONE W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE, 2019 .....	59
WYKRES 2. ODSETEK OGÓŁU LUDNOŚCI GMINY KORZYSTAJĄCY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ I GAZOWEJ W LATACH 2015 - 2019.....	61
WYKRES 3. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN GMINY WEDŁUG PŁCI, STAN NA 31 XII .....	62
WYKRES 4. PRZYROST NATURALNY WEDŁUG PŁCI W LATACH 2015 – 2020 .....	63
WYKRES 5. PODMIOTY WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 W LATACH 2015 – 2020 .....	72