

**UCHWAŁA NR XXVII/253/2020
RADY MIEJSKIEJ NOWOGRODU BOBRZAŃSKIEGO**

z dnia 29 października 2020 r.

w sprawie przyjęcia "Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027"

Na podstawie art. 18 ust. 1, w związku z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 oraz poz.1565) raz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r. poz. 713), Rada Miejska Nowogrodu Bobrzańskiego uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Nowogrodu Bobrzańskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Tomasz Sawicki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI

na lata 2020-2023 z perspektywą na lata
2024-2027



Spis treści

Spis treści	2
WYKAZ SKRÓTÓW	4
1.WSTĘP	5
1.2.METODYKA OPRACOWANIA	5
1.3.UWARUNKOWANIA PRAWNE	6
1.4.SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	8
1.4.1.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM.....	9
1.4.2.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM.....	17
1.4.3.SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM.....	19
2.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	23
3.OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU.....	25
3.1.CHARAKTERYSTYKA GMINY	25
3.1.1.KLIMAT	26
3.2.STRUKTURA DEMOGRAFICZNA.....	26
3.3.DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO	27
3.4.INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	30
3.4.1.SIEĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA	30
3.4.2.SIEĆ DROGOWA.....	31
4.OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH	32
4.1.OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	32
4.1.1.STAN AKTUALNY	32
4.1.2.ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	35
4.1.3.ANALIZA SWOT.....	40
4.1.4.ZAGROŻENIA	41
4.2.ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	42
4.2.1.STAN WYJŚCIOWY	42
4.2.2.ANALIZA SWOT	47
4.2.3.ZAGROŻENIA.....	47
4.3.POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	48
4.3.1.STAN WYJŚCIOWY	48
4.3.2.ANALIZA SWOT	50
4.3.3.ZAGROŻENIA.....	50
4.4.GOSPODAROWANIE WODAMI	51
4.4.1.STAN WYJŚCIOWY	51
4.4.1.1.WODY POWIERZCHNIOWE.....	51
4.4.1.2.WODY PODZIEMNE	55
4.4.2.ANALIZA SWOT	59
4.4.3.ZAGROŻENIA	59
4.5.GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	60
4.5.1.STAN WYJŚCIOWY	60
4.5.2.ANALIZA SWOT	63
4.5.3.ZAGROŻENIA.....	63
4.6.ZASOBY GEOLOGICZNE	64
4.6.1.BUDOWA GEOLOGICZNA.....	64
4.6.2.SUROWCE MINERALNE	65
4.6.3.ANALIZA SWOT	66
4.6.4.ZAGROŻENIA.....	66
4.7.GLEBY	67
4.7.1.STAN WYJŚCIOWY	67
4.7.2.ANALIZA SWOT.....	69
4.7.3.ZAGROŻENIA	69
4.8.GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	71
4.8.1.STAN WYJŚCIOWY	71
4.8.2.ANALIZA SWOT.....	77
4.8.3.ZAGROŻENIA.....	77
4.9.ZASOBY PRZYRODNICZE	78
4.9.1.STAN WYJŚCIOWY	78

4.8.1.1.OBSZARY CHRONIONE	79
4.8.2. LASY.....	82
4.8.3.ANALIZA SWOT.....	83
4.8.4.ZAGROŻENIA	84
4.9.WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	85
4.9.1.WPŁYW ZMIAN KLIMATU.....	85
4.9.2.ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	87
4.10.DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	88
5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	88
5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	88
5.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	88
5.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	101
6.ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	110
7.SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	114
7.1.MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	114
7.2.ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	116
SPIS TABEL.....	118
SPIS RYSUNKÓW	119
SPIS WYKRESÓW	119

WYKAZ SKRÓTÓW

Analiza SWOT - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd - Jednolita część wód podziemnych

JST - Jednostka samorządu terytorialnego

KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Pola elektromagnetyczne

PGW WP - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska

POKzA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

POP - Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program Ochrony Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - Zakłady Dużego Ryzyka

ZGKiM sp. z o.o. - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim Sp. z o.o.

ZZR - Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. WSTĘP

1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Nowogród Bobrzański uwzględniając najważniejsze kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

1.2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Miejskiego w Nowogrodzie Bobrzańskim. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2018.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o „Wytuczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 6, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1437, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 868, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2010, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1862, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2019 poz. 542 ze zm.),

- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1355 ze zm.),
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1398 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69 (tj. Dz.U. 2019 poz. 869 ze zm.),
- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS) (Dz.U. 2011 nr 178 poz. 1060) z 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1501).
- Ustawa z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U. 2019 poz. 730).

Rozporządzeń:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2018 poz. 1339).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania "Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (Dz.U. 2019 poz. 262).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. 2018 poz. 1890).
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. 2019 poz. 363).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie wprowadzenia w 2019 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej "Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie" (Dz.U. 2019 poz. 598).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. 2007 nr 1 poz. 8).

1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020.
 - Strategią Rozwoju Miasta i Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2015 – 2022.
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowogród Bobrzański.
 - Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowogród Bobrzański.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

1.4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:
 - udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:
 - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka
 - a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
- b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,
- d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,
3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna
- a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych
- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
- b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:
- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - uporządkowanie zarządzania przestrzenią.
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - poprawa efektywności energetycznej,
 - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

- Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

- 1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich,
 - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,

- Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
- 2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe:
 - a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
 - Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
 - b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
- 3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
 - b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
 - c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
 - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,

- Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne,
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska.

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c) Kierunek działań 2.4. – Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,

d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

1.4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020

Dnia 10 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Lubuskiego Uchwałą nr XXIX/450/17 uchwalił Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego. Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie województwa lubuskiego oraz zapisy dokumentów krajowych i regionalnych. W POŚ dla województwa lubuskiego w ramach obszarów interwencji wyznaczone zostały następujące cele strategiczne i cele szczegółowe:

Obszar interwencji PA: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji
Cele szczegółowe:

PA 1. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza

PA 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele szczegółowe:

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cele szczegółowe:

PEM 1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa

PEM 2. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Obszar interwencji W: Gospodarka wodna Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą

Cele szczegółowe:

W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

W 2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych

W 3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią

W 4. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych suszą

Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków

Cele szczegółowe:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska

GWŚ 3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel szczegółowy:

GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Cele szczegółowe:

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe:

OP 1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

OP 2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych

OP 5. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych

OP 6. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom

OP 7. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

Obszar interwencji OZE: Odnawialne źródła energii Cel strategiczny OZE: Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel szczegółowy:

OZE 1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele szczegółowe:

PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.

1.4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2015 – 2022

Cele strategiczne oraz kierunki działań odnoszące się do Środowiska:

Cel strategiczny

4: Ochrona środowiska, kształcenie ekologicznie świadomego społeczeństwa

Cele operacyjne:

4.1. Usprawnienie systemu gospodarki odpadami

- Edukacja mieszkańców na temat selektywnej zbiórki odpadów
- Zapobieganie i likwidacja nielegalnych składowisk odpadów
- Działania na rzecz usunięcia azbestu z terenu gminy

4.2. Ochrona miejsc cennych przyrodniczo oraz promowanie OZE

- Ochrona obiektów przyrodniczych i terenów chronionych oraz ich odpowiednie oznakowanie
- Wspieranie wykorzystania OZE
- Informowanie o możliwościach dofinansowania montażu OZE
- Promowanie racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego

4.3. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności

- Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata
- Promocja zdrowego i ekologicznego stylu życia
- Organizacja zajęć związanych z ekologią dla dzieci w szkołach
- Promowanie dbania o czystość i ekologię

4.4. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej

- Poprawa efektywności energetycznej budynków - termomodernizacja
- Rozwój niskoemisyjnego transportu, w tym budowa ścieżek rowerowych
- Edukacja w szkołach w zakresie gospodarki niskoemisyjnej
- Promocja oszczędzania energii i poprawy efektywności energetycznej

4.5. Poprawa stanu infrastruktury technicznej w celu zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska

- Budowa, modernizacja, przebudowa, remont oczyszczalni ścieków
- Budowa, modernizacja, przebudowa, remont sieci kanalizacyjnej
- Pomoc, informacja oraz wsparcie przy budowie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz nowoczesnych zbiorników bezodpływowych

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nowogród Bobrzański

Zgodnie z przyjętą zasadą zrównoważonego rozwoju gminy na podstawie Studium, podstawową rolę w realizacji tego zadania spełniać będą działania wynikające z potrzeb ochrony wysokich wartości środowiska przyrodniczego. Podejmowane działania w pierwszej kolejności odnoszą się do radykalnego przestrzegania ustawowych uregulowań prawnych w stosunku do określonych elementów środowiska, stanowiących przedmiot ochrony.

Obszary i elementy środowiska przyrodniczego wymagające ochrony na podstawie Studium:

Terenami wskazanymi do objęcia ochroną powierzchnią w formie użytku ekologicznego (lub inną formą ochrony) są:

- dolina dolnego Bobru, ze względu na sprzyjające warunki (środowisko leśno - wodne) występuje tu szereg rzadkich gatunków zwierząt i roślin,

Drugim obszarem prezentującym podobne walory środowiska przyrodniczego i proponowanym do objęcia ochroną jest dolina Czarnej Strugi,

- terenem wymagającym szczególnej ochrony jest strefa krawędziowa (skarpa) doliny Bobru w rejonie miasta. Ze względu na zjawisko występowania osuwisk prowadzone winny być zadrzewienia oraz inne działania stabilizujące grunt,
- w warunkach gminy Nowogród Bobrzański, ze względu na stosunkowo duże zróżnicowanie rzeźby terenu
- szczególnej ochronie wymagają jej nieprzeciętne walory krajobrazowe,
- istniejące ujęcia wody dla celów komunalnych wymagają ustanowienia stref ochrony pośredniej,
- potrzeby ochrony wynikające z podstawowych elementów środowiska przyrodniczego, obejmują w szczególności: – wody powierzchniowe i wglębne, – powietrze.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowogród Bobrzański

Cel strategiczny w ramach przywoływanego dokumentu:

1. Celem strategicznym jest poprawa stanu powietrza atmosferycznego przy zrównoważonym i efektywnym wykorzystaniu nośników energii poprzez wsparcie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Nowogród Bobrzański.

2. Celem głównym planowanych działań jest redukcja emisji gazów cieplarnianych, wyrażona w Mg CO₂, redukcja zużycia energii finalnej, wyrażona w MWh oraz zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł w ogólnym zużyciu energii, wyrażone w MWh.

Celami pośrednimi PGN są:

- zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w budynkach i związanej z oświetleniem ulic,
- zwiększenie wykorzystania OZE w produkcji energii,
- zmniejszenie energochłonności obiektów należących do Gminy,
- stosowanie OZE w nowobudowanych i remontowanych obiektach publicznych,
- postępująca gazyfikacja gminy,
- pomoc w termomodernizacji obiektów budowlanych należących do społeczeństwa,
- pomoc w wymianie źródeł ogrzewania budynków z węglowego na inne, charakteryzujące się mniejszą emisją gazów cieplarnianych,

- stworzenie możliwości i pomoc w upowszechnieniu wykorzystywania OZE w obiektach budowlanych należących do społeczeństwa.

Planowane efekty działań (zakładane wskaźniki):

- dążenie do ograniczenia emisji CO₂ o 4,865 Mg CO₂ do roku 2020
- dążenie do ograniczenia zużycia energii o 12,508 MWh do roku 2020
- dążenie do wzrostu produkcji energii z OZE o 7,523 MWh do roku 2020.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Gminy.

- Gmina miejsko - wiejska Nowogród Bobrzański zlokalizowana jest na zachodzie Polski, w południowej części województwa lubuskiego, w powiecie zielonogórskim. Zajmuje powierzchnię około 260 km², z czego obszar 15 km² zajmuje samo miasto Nowogród Bobrzański. Gmina Nowogród Bobrzański graniczy z następującymi gminami: Bobrowice, Brzeźnica, Dąbie, Jasień, Kożuchów, Lubsko, Świdnica, Zielona Góra, Żary.
- Rodzaje źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Nowogród Bobrzański można podzielić na: emisję punktową, emisje powierzchniową (w skład której wchodzi zanieczyszczenia komunalne z: palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów), emisję liniową (komunikacyjną, pochodzącą głównie z transportu samochodowego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitory). Największy udział w emisji szkodliwych substancji do powietrza ma emisja powierzchniowa. W 2018 roku na terenie Gminy odnotowano przekroczenia benzo(a)pirenu.
- Na terenie Gminy najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Wartości ponadnormatywne hałasu mogą występować wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego — głównie wzdłuż drogi krajowej nr 27 oraz dróg wojewódzkich nr 288, 289, 290. Istotnym problemem jest brak obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego. Hałas przemysłowy nie stanowi problemu na terenie Gminy.
- W 2018 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa lubuskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7V/m. W związku z powyższym na terenie Gminy Nowogród Bobrzański jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych. W punkcie pomiarowym na terenie Nowogród Bobrzański na przestrzeni lat nie zaobserwowano wzrostu promieniowania elektromagnetycznego.
- Stan jednolitych części wód przepływających przez teren Gminy Nowogród Bobrzański oceniono jako zły. Stan wód podziemnych oceniono jako dobry.
- Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 53,9 % mieszkańców, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 43,4 % mieszkańców gminy. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków: w Nowogrodzie Bobrzańskim, Bogaczowie i Kamionce.

- Warunki glebowe Gminy, które odgrywają najistotniejszą rolę w produkcji roślinnej, nie są korzystne, gdyż największy udział mają tu gleby należące do klas V i VI i zajmujące aż 57,1 % gruntów rolnych. Gleby klasy IV zajmują ok. 36,7% areалу, a III klasę posiada tylko 6,2 % gruntów.
- Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański występują formy ochrony przyrody w postaci pomników przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, obszarów Natura 2000.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 15 842,61 ha, co daje lesistość na poziomie 61 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem dwukrotnie wyższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %. Na terenie Gminy istnieje zagrożenie pożarowe lasów.
- Na terenie gminy brak jest zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej. Przewóz materiałów niebezpiecznych odbywa się drogą krajową nr 27.

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański, przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

3. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina miejsko - wiejska Nowogród Bobrzański zlokalizowana jest na zachodzie Polski, w południowej części województwa lubuskiego, w powiecie zielonogórskim. Zajmuje powierzchnię 259,41 km², z czego obszar 15 km² zajmuje samo miasto Nowogród Bobrzański. Gmina Nowogród Bobrzański graniczy z następującymi gminami: Bobrowice, Brzeźnica, Dąbie, Jasień, Kozuchów, Lubsko, Świdnica, Zielona Góra, Żary.

Granice administracyjne Gminy przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Granice administracyjne Gminy Nowogród Bobrzański.

Źródło: <https://www.google.pl/maps>

Gmina podzielona jest na 21 sołectw, w których znajduje się 26 miejscowości, z czego ok. 70% stanowią miejscowości małe (poniżej 200 mieszkańców). Sołectwa na terenie Gminy Nowogród Bobrzański: Białowice, Bogaczów, Cieszów, Dobroszów Wielki, Dobroszów Mały, Drągowina, Kaczenice, Kotowice, Kłębina, Krzewiny, Krzywa, Łagoda, Niwiska, Pierzwin, Podgórzycze, Przybymierz, Skibice, Sterków, Turów, Urzuty, Wysoka.

3.1.1. KLIMAT

Tereny gminy, należące do lubusko- dolnośląskiego regionu klimatycznego Polski, charakteryzuje klimat przejściowy o wyraźnych cechach oceanicznych, którego głównymi wyróżnikami są:

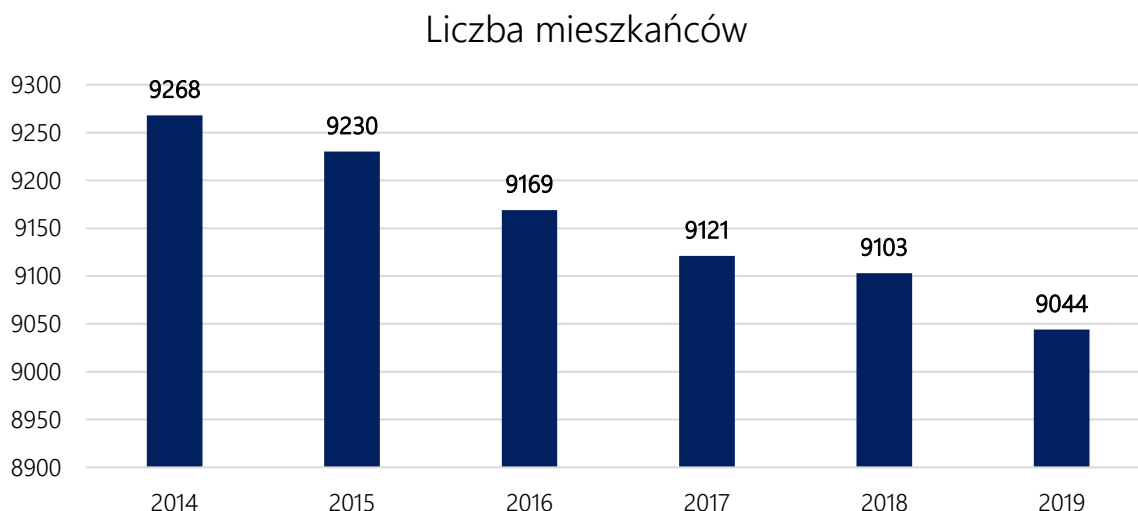
- 1) Napływ przeważających mas powietrza polarnomorskiego (stanowiących 1 /2 ich wielkości) oraz znacznych mas powietrza polarnokontynentalnego (1/3 sumy mas powietrza).
- 2) Duża zmienność temperatur (ze średnimi dla lipca: +17,8°C i stycznia: - 1,5°C oraz średnią roczną temperaturą +8,8- 9,5°C).
- 3) Stosunkowo małe ilości opadów (średnio 640 mm rocznie).
- 4) Okres wegetacyjny trwający średnio ok. 223 dni (z wczesną wiosną, długim latem, trwającym do 95 dni, łagodną i krótką zimą do 60 dni, z krótko zalegającą pokrywą śnieżną).
- 5) Przewaga wiatrów południowo- zachodnich.

W zależności od morfologii terenu lokalny klimat w obszarach:

- 1) Wysoczyzn (na Wzgórzach Dalkowskich, Wale Zielonogórskim i Wzniesieniach Żarskich) - cechuje występowanie właściwego przemieszczanie się mas powietrza i brak jego chłodnych zastoisk.
- 2) Pradoliny (w Obniżeniu Nowosolskim) - cechuje kształtowanie przez rozległe kompleksy leśne, wpływające na zmniejszanie się prędkości wiatrów, wyrównywanie amplitudy temperatur oraz redukcję zanieczyszczeń powietrza.
- 3) Doliny Bobru- cechuje częste występowanie inwersji termicznych, wydłużony okres przymrozków i częste powstawanie mgieł.

3.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców Gminy Nowogród Bobrzański w ostatnich latach spada, co przedstawia poniższy wykres. W roku 2019 liczba mieszkańców wynosiła 9044 osób.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Nowogród Bobrzański w latach 2014 – 2019.

Źródło: Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Pozostałe dane demograficzne dla Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne dla Gminy Nowogród Bobrzański.

Parametr	Jednostka	Wartość (2015r.)	Wartość (2016r.)	Wartość (2017r.)	Wartość (2018r.)
Wskaźnik modułu gminnego					
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	36	36	36	37
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-2,0	-2,4	2,4	3,8
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem					
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,2	18,0	18,2	18,1
W wieku produkcyjnym		64,8	64,2	63,6	62,6
W wieku poprodukcyjnym		17,0	17,8	18,3	19,3

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r.

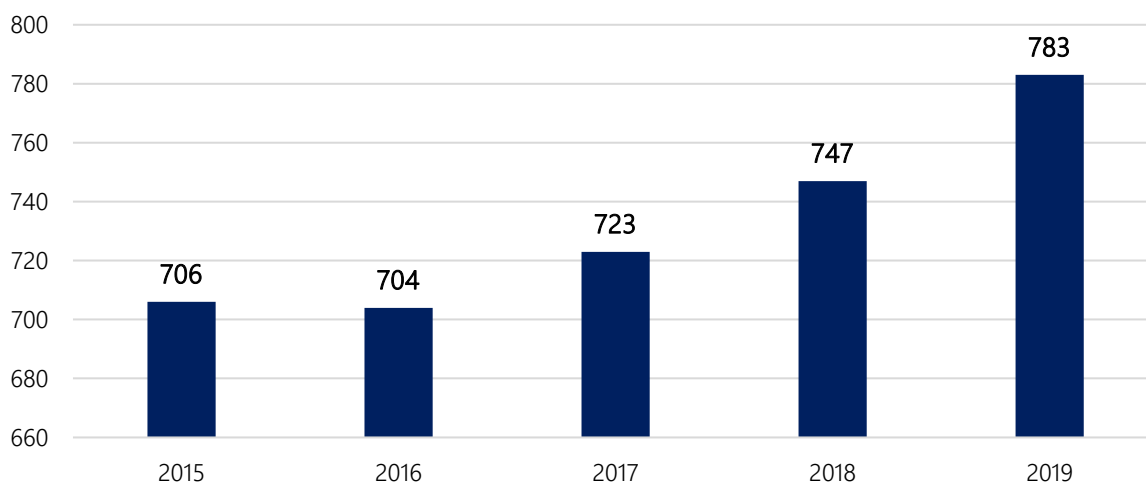
Przy ogólnej charakterystyce potencjału demograficznego gminy wskazać należy na jego następujące, wybrane wyróżniki:

- umiarkowany proces zmniejszania się liczby ludności w mieście Nowogród Bobrzański i na terenach wiejskich gminy (z występowaniem jednakże dodatnich bilansów w części sołectw),
- tendencję spadkową w liczbie ludności w wieku przedprodukcyjnym,
- systematyczny wzrost w ww. liczbie osób w wieku poprodukcyjnym.

3.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2014 – 2019 na terenie Gminy. Liczba podmiotów gospodarczych w ostatnich latach wykazuje niewielką tendencją wzrostową. Na potencjał gospodarczy gminy składa się przede wszystkim rozwijający się tu sektor prywatny, w którym przeważają jednoosobowe formy działalności gospodarczej, natomiast brakuje tu małych i średnich przedsiębiorstw, które generowałyby miejsca pracy.

Liczba podmiotów gospodarczych



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Nowogród Bobrzański w latach 2014 – 2019.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r.

Podmioty wg PKD przedstawiono w poniższej tabeli. Przeważają podmioty gospodarcze z sekcji G – 26,2 % wszystkich przedsiębiorstw.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie Gminy Nowogród Bobrzański (stan na 31.12.2019 r.)

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	783
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	28
B. Górnictwo i wydobywanie	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	79
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E. Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	6
F. Budownictwo	110
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	205
H. Transport i gospodarka magazynowa	59
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	21
J. Informacja i komunikacja	10
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	20
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	21

M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	35
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	18
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8
P. Edukacja	45
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	51
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	11
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	48

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r.

Do głównych pracodawców w gminie należy zaliczyć takie firmy, jak: „Cossack” Sp. z o. o., „Cowan-Mobel”, Sp. k., „Eurovia Polska” SA- Wytwórnia Mieszanek Mineralno- Asfaltowych, Wataha sp. z o. o., PPUH „Studio Schody” s. c., Zakłady zbożowe „Elewarr” oraz „Zakład Ogólnobudowlany EUROBUD, Kopalnia Surowców Mineralnych Nowogród Bobrzański- Górazdże Kruszywa sp. z o. o., ZGKiM sp. z o.o., a także Nadleśnictwo Krzystkowice i Urząd Miejski.

Wśród większych firm, funkcjonujących poza miastem wskazać należy PUP „Bumet” Tartak Kłępina Sp. z o. o oraz specyficzne miejsce pracy, jakim jest Zakład Karny w Krzywańcu. Możliwości rozwojowe ma tu eksploatacja kruszyw naturalnych w związku z występowaniem ich znacznych zasobów oraz ich przetwarzanie dla celów budowlanych.

Liczba gospodarstw rolnych w 2018 roku wynosiła 938 sztuk, a w 2019 roku - 879 sztuk. Większość stanowiły gospodarstwa małe, o łącznej powierzchni do 1 ha. Duży udział miały tu gospodarstwa o powierzchni od 1 do 5 ha, a najmniej było gospodarstw o powierzchni od 10 do 15 ha (koncentrowały się w miejscowościach: Bogaczów, Kaczenice, Przybymierz i Skibice.). Taka struktura świadczy o ich znacznym rozdrobnieniu, co wpływa na niski poziom towarowości produkcji rolnej w gminie. Przeważają tu uprawy zbóż podstawowych, a także hodowla drobiu oraz krowy i trzody chlewnej.

3.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

3.4.1. SIĘĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Zaopatrzenie w gaz i ciepło

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci gazowej na omawianym obszarze.

Tabela 3. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Nowogród Bobrzański.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2017 r.	Wartość 2018 r.
1	Długość czynnej sieci ogółem	m	39 362	39 857
2	Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	26 808	27 303
3	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	359	373
4	Odbiorcy gazu	gosp. dom.	344	373
5	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	133	162
6	Zużycie gazu	MWh	4 563,2	4 896,5
7	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	1 834,0	2 276,2

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r.

Dostawą paliw gazowych dostarczanych za pośrednictwem sieci dystrybucyjnej w obszarze gminy jest EWE sp. z o.o. z siedzibą w Międzyrzeczu. W gaz zaopatrywani są mieszkańcy Nowogrodu Bobrzańskiego oraz Zakład Karny Krzywaniac przy wykorzystaniu gazociągów wysokiego ciśnienia o długości 12,5 km i średniego ciśnienia 26,6 km.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dla odbiorców energii elektrycznej w obszarze gminy dostarczana jest ona ze stacji elektroenergetycznej GPZ 110/20/15 Nowogród Bobrzański, wyposażonej w transformator 110/20 kV o mocy 10 MV A (o docelowej mocy 2x16 MV A). Źródłem jej zasilania jest stacja GPZ 220/110 Leśniów Wielki (w gminie Czerwieńsk) oraz GPZ 220/110 Żary Zakładowa.

Energia elektryczna z wymienionych kierunków dostarczana jest do GPZ Nowogród Bobrzański za pośrednictwem napowietrznych linii elektroenergetycznych 110kV, zapewniając dwustronne zasilanie obszaru gminy.

W obszarze gminy energia rozsyłana jest kablową i napowietrzną siecią rozdzielczą 20 kV, przez stacje transformatorowe 20/0,4 kV i linie 0,4kV. Na terenie miasta funkcjonuje 30 takich stacji, a na terenie wsi 49. Na gminną sieć napowietrznych linii elektroenergetycznych składają się odcinki linii 15 i 20 kV o dł. 111,8 km i linii kablowych 20 kV o dł. 15,2 km. Sieć ta zapewnia w dostatecznym stopniu doprowadzenie energii do każdego odbiorcy.

3.4.2. SIEĆ DROGOWA

Podstawowy układ komunikacyjny gminy tworzą drogi:

- 1) droga krajowa Nr 27 relacji granica Państwa- Przewóz- Żary- Zielona Góra;
- 2) drogi wojewódzkie:
 - a) Nr 288 relacji Nowogród Bobrzański- Bogaczów- Kosierz- Dąbie (droga krajowa Nr 32),
 - b) Nr 289 Nowogród Bobrzański- Lubsko- Brody- Zasieki,
 - c) Nr 290 skrzyżowanie z drogą krajową Nr 27- Niwiska- Mirocin Dolny,
 - d) Nr 295 Nowogród Bobrzański- Miodnica- Żagań;
- 3) drogi powiatowe:
 - a) 1041F Zielona Góra- Ochla- Niwiska- Kotowice- Przybymierz- BrzeźnicaŻagań,
 - b) 1140F Nowogród Bobrzański- Łagoda- Bobrowice,
 - c) 1141F Nowogród Bobrzański (droga wojewódzka Nr 288)- Turów-Podgórzycze- Wysoka- Kosierz,
 - d) 1172F Bogaczów- Sterków- Wysoka- Łagoda- Nowa Wieś,
 - e) 1173F Nowogród Bobrzański (droga krajowa Nr 27)- Białowice- Zabłocie,
 - f) 1074F Piaski- Niwiska- Urzuty- Przyłaski- Wichów,
 - g) 1075F Nowogród Bobrzański (droga krajowa Nr 27)- Dobroszów Mały- Żagań,
 - h) 1180F Bogaczów- Koźła,
 - i) 1182F Bogaczów- Krzewiny- droga krajowa Nr 27,
 - j) 1183F Nowogród Bobrzański- Klępina- Drągowina- Skibice- Przyłaski.

Infrastruktura drogowa w gminie Nowogród Bobrzański obejmowała na 1 stycznia 2019 r. 164,7 km dróg. Drogi asfaltowe stanowiły na początku 2019 r. 34,5 % wszystkich dróg, a pod koniec poprzedniego roku 34,5 % (stan ten nie uległ zmianie w trakcie roku).¹

¹ Źródło: Raport o stanie gminy Nowogród Bobrzański za 2018 rok

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

4.1. OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1. STAN AKTUALNY

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Gorzów Wielkopolski,
- miasto Zielona Góra,
- Strefa lubuska, do której należy gmina Nowogród Bobrzański.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2018* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy lubuskiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa lubuska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim. Raport wojewódzki za rok 2018.

Wynik oceny strefy lubuskiej za rok 2018, w której położona jest gmina wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM2.5,
- ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy lubuskiej wskazała, iż przekroczone zostały:

- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM₁₀,
- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy lubuskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

Źródła emisji na terenie Gminy

Emisja punktowa

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański brak jest znaczących punktowych źródeł emisji do powietrza.

Emisja liniowa

Na emisję liniową składa się głównie emisja komunikacyjna, pochodząca przede wszystkim z transportu samochodowego. Z uwagi na stale rosnącą liczbę pojazdów poruszających się po drodze krajowej nr 27 oraz drogach wojewódzkich nr 288, 289, 290 emisja liniowa ma coraz większy wpływ na jakość powietrza. W wyniku spalania paliw w silnikach do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe takie jak tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Transport drogowy zwiększa również emisje pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} oraz przyczynia się do tworzenia ozonu przyziemnego. Największa emisja zlokalizowana jest wzdłuż drogi krajowej DK 27 na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa na terenie Gminy Nowogród Bobrzański ma największy wpływ na jakość powietrza na terenie gminy.

Najbardziej negatywny wpływ na stan jakości powietrza w Gminie ma ilość wprowadzanych do powietrza (środowiska) substancji pyłowo-gazowych pochodzących z kotłów opalanych węglem, co szczególnie jest odczuwalne w sezonie grzewczym.

Część węglowych kotłów ciepłowniczych, kotłów c.o. i pieców w gospodarstwach domowych to urządzenia w złym stanie technicznym o niskiej sprawności cieplnej zwiększających koszty ogrzewania. W dużej mierze wynika to z faktu, że są to urządzenia przestarzałe, wyeksploatowane oraz w niewłaściwy sposób eksploatowane. Równocześnie należy zwrócić uwagę na fakt spalania w tych kotłach paliw głównie węgla kamiennego o złej jakości tj. zasiarczonego, o dużej zawartości popiołu i niskokalorycznych miałów węglowych i odpadów. Wyłączając emisję ze środków transportu, są to podstawowe czynniki powstawania tzw. niskiej emisji, którą można zauważyć w obszarach zwartej zabudowy jednorodzinnej. Ponadto należy zaznaczyć iż, nierzadko w urządzeniach tych spalane jest paliwo nieprzeznaczone do tego typu kotłów, jak np. drewno, którego spalanie wymaga innego rodzaju

urządzenia. Dlatego w gospodarstwach domowych stosujących paliwa stałe duże znaczenie ma stopniowo odbywająca się wymiana starych kotłów węglowych, na nowoczesne jednostki np. kotły gazowe lub olejowe.

W 2018 r. mieszkańcy gminy mogli skorzystać z dotacji udzielanej przez WFOŚiGW w ramach programu „Eko Mieszkaniec – Dotacja na ograniczenie niskiej emisji”.

Program Ochrony Powietrza

Sejmik Województwa Lubuskiego podjął uchwałę nr XLII/626/18 z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie „Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu oraz arsenu w nim zawartych”, poprzez stopniową realizację działań takich jak:

- 1) likwidacja bądź modernizacja systemu ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej;
- 2) kontrola gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów zgodnie z obowiązującym prawem oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- 3) budowa sieci ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą rowerową;
- 4) nasadzanie odpowiednich gatunków drzew i krzewów wzdłuż dróg, celem stworzenia pasów zieleni ochronnej;
- 5) działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje), w tym opracowanie kampanii promocyjno-edukacyjnej zachęcającej mieszkańców strefy do zmiany systemu ogrzewania;
- 6) uwzględnianie w dokumentach strategicznych gmin zagadnień ochrony powietrza spójnych z dokumentami programowymi opracowanymi na poziomie powiatu i województwa;
- 7) uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wymogów ochrony powietrza, np. zakup pojazdów o niskiej emisji, usługi transportowe z wykorzystaniem ekologicznie czystych pojazdów, wykorzystanie źródeł energetycznego spalania o niskiej emisji, paliwa o niskiej emisji dla źródeł stałych i mobilnych, ograniczenie pylenia podczas prac budowlanych;
- 8) uwzględnianie w nowotworzonych lub aktualizowanych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miast ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).

W „Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu oraz arsenu w nim

zawartych”, wskazano na następujące działania naprawcze prowadzące do utrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w otoczeniu drogi krajowej nr 27:

- 1) dążenie do ograniczenia ruchu samochodowego, w szczególności tranzytowego i ciężkiego, z odcinka drogowego przy którym występują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, działanie powinno charakteryzować się skutecznością na poziomie 5-10dB w zależności od lokalnych wymagań
Podjęcie działań, które zagwarantują obniżenie poziomu hałasu przenikającego do środowiska o 5 dB na terenach dla których określone są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku;
- 2) podjęcie działań, które zagwarantują obniżenie poziomu hałasu przenikającego do środowiska o 10dB na terenach dla których określone są dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku;
- 3) wprowadzenie do treści dokumentów planistycznych (opracowań ekofizjograficznych, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) informacji o zasięgu występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od drogi krajowej nr 27 celem prowadzenia gospodarki przestrzennej uwzględniającej potrzebę minimalizacji narażenia mieszkańców na hałas;
- 4) utrzymanie stanu technicznego drogi krajowej nr 27 w stanie niepowodującym zwiększonej emisji hałasu do środowiska.

4.1.2. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Energia słoneczna

Polska nie jest krajem uprzywilejowanym pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej ze względu na położenie na stosunkowo dużej szerokości geograficznej, w której promieniowanie słoneczne jest mniej intensywne, szczególnie w okresie jesienno -zimowym, kiedy to przypada sezon grzewczy. Z tego względu w polskich warunkach uzasadnione jest wspomaganie energią słoneczną jedynie produkcji ciepłej wody użytkowej, bowiem energię słoneczną warto pozyskiwać tylko w sezonie ciepłym, a więc od kwietnia do października.

Zaletą wykorzystania energii słonecznej jest brak jej negatywnego oddziaływania na środowisko. Trudność wykorzystania tego źródła energii wynika zaś z dobowej i sezonowej zmienności promieniowania słonecznego. Do wad należy także mała gęstość dobowego strumienia energii promieniowania słonecznego.

Energię słoneczną wykorzystuje się przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- ciepłą - za pomocą kolektorów;
- elektryczną - za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

Gmina Nowogród Bobrzański położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 32-34%.

Natomiast średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Gminy wynoszą 3 600 - 3 700 MJ/m², zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi 1 500 - 1 550. W Gminie Nowogród Bobrzański energia słoneczna może stanowić jedno z alternatywnych źródeł energii. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej w Gminie.

Na terenie Gminy planowany jest rozwój odnawialnych źródeł energii opartych na energii słońca w postaci farm fotowoltaicznych.

Poniżej wykaz wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm fotowoltaicznych (stan na dzień 19.03.2020 r.) oraz wydanych decyzji o warunkach zabudowy (stan na dzień 19.03.2020 r.).

Tabela 5. Wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla farm fotowoltaicznych.

Lp.	Nr działki	Obręb	Moc elektrowni
1.	42/9	Białowice	do 1 MW
2.	240/5	Przybymierz	do 1 MW
3.	1139	Bogaczów	do 1 MW
4.	1137	Bogaczów	do 1MW
5.	394/9	0001 Nowogród Bobrzański	do 1 MW
6.	510/1	Bogaczów	do 1 MW
7.	1147/1	Bogaczów	do 1 MW
8.	1143/3	Bogaczów	do 1 MW
9.	6	Skibice	do 1 MW
10.	1143/5	Bogaczów	do 1 MW
12.	4/1; 6/1; 6/3; 8/1; 8/2; 10/1	Pierzwin	do 1 MW
13.	25	Skibice	do 2 x 1 MW
14.	538/1	Drągowina	do 1 MW
15.	710/11	0001 Nowogród Bobrzański	do 1 MW
16.	232/4	Kotowice I	do 1 MW
17.	232/4	Kotowice II	do 1 MW

18.	320	Drągowina	do 2 MW
19.	710/11	0001 Nowogród Bobrzański	4 farmy do 1 MW

Źródło: Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim.

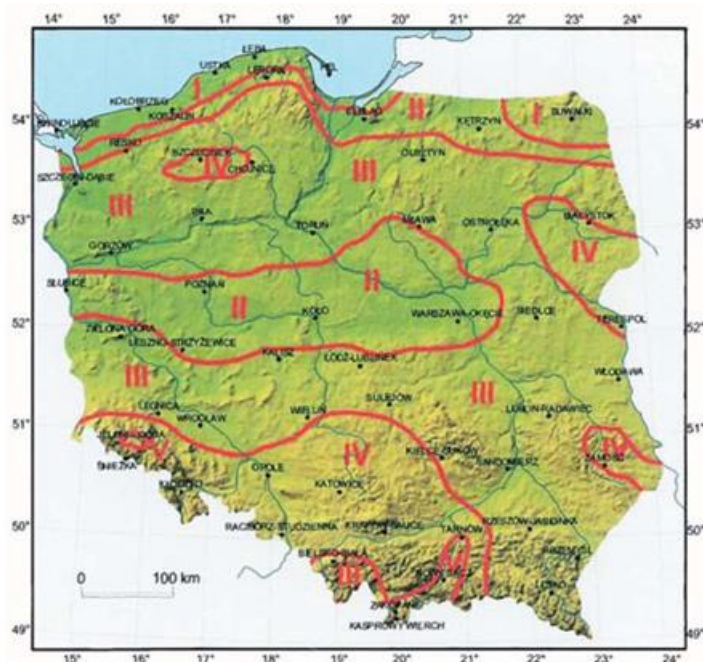
Tabela 6. Wydane decyzji o warunkach zabudowy.

Lp.	Nr działki	Obręb	Nr decyzji, moc elektrowni
1.	42/9	Białowice	44/WZ/2017 do 1 MW
2.	1143/3	Bogaczów	40/WZ/2019 do 1 MW
3.	1143/5	Bogaczów	37/WZ/2019 – do 1MW
4.	1147/1	Bogaczów	38/WZ/2019 – do 1MW
5.	510/1	Bogaczów	36/WZ/2019 – do 1MW
6.	6	Skibice	39/WZ/2019 – do 1MW
7.	394/9	0001 Nowogród Bobrzański	32/WZ/2019 – do 1 MW
8.	136, 137	Urzuty	46/WZ/2019 – do 1 MW
9.	138/2, 138/3	Urzuty	47/WZ/2019 – do 1 MW
10.	25	Skibice	49/WZ/2019 – do 1 MW
11.	25	Skibice	50/WZ/2019 – do 1 MW
12.	1139	Bogaczów	51/WZ/2019 - do 1 MW
13.	240/5	Przybymierz	54/WZ/2019 - do 1MW
14.	138/2, 138/3	Urzuty	01/WZ/2020 – do 1 MW
15.	137	Urzuty	12/WZ/2020 – do 1 MW
16.	538/1	Drągowina	13/WZ/2020 – do 1 MW
Postępowania w toku:			
1.	232/4	Kotowice I	do 1 MW
2.	232/4	Kotowice II	do 1 MW

Źródło: Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Energia wiatru

Wiatr jest czystym źródłem energii, nieemitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.



strefa I – wybitnie korzystna
strefa II – bardzo korzystna
strefa III – korzystna
strefa IV – mało korzystna
strefa V – niekorzystna

Rysunek 2. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.
Źródło: Baza Danych Odnawialnych Źródeł Energii.

Polska położona jest w strefie o przeciętnych warunkach wietrzności, z prędkościami wiatru na poziomie 3,5 - 4,5 m/s. Dla obszaru Polski maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru dość dobrze pokrywają się z maksymalnym zapotrzebowaniem na energię ciepłą, czyli okresem występowania najniższych temperatur, trzeba zatem stwierdzić, że korzystanie z tego źródła energii jest jak najbardziej uzasadnione. Zaletami siłowni wiatrowych są:

- bezpłatność energii wiatru;
- brak zanieczyszczenia środowiska naturalnego;
- możliwość budowy na nieużytkach.

Z kolei jako wady wymienić należy:

- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne;
- zniekształcenie krajobrazu.

Korzyścią ekologiczną wyprodukowania 1 kWh energii elektrycznej z elektrowni wiatrowej, w stosunku do tradycyjnie wyprodukowanej w elektrowni węglowej, jest uniknięcie emisji do atmosfery następujących zanieczyszczeń: 5,5 g SO₂, 4,2 g NO_x, 700 g CO₂, 49 g pyłów i żużlu.

Gmina Nowogród Bobrzański leży w obszarze preferowanym dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie, energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi 1 000 kWh/m², ale ze względu na wymogi prawne, tj. odległość instalacji wiatrowej od najbliższej zabudowy wynosząca ok. 2 km na terenie Gminy nie funkcjonują ww. instalacje.

Energia geotermalna

Główną zaletą wykorzystania energii zawartej w wodach geotermalnych (geotermii głębokiej) jest jej „czystość”, gdyż zastępując tradycyjne nośniki energii (np. węgiel, koks), energią gorącej wody eliminuje się emisję gazów i pyłów, co ma istotny wpływ na środowisko naturalne. Poza tym instalacje oparte na wykorzystaniu energii geotermalnej odznaczają się stosunkowo niskimi kosztami eksploatacyjnymi. Wadami pozyskiwania tego rodzaju energii są:

- duże nakłady inwestycyjne na budowę instalacji;
- ryzyko przemieszczenia się złóż geotermalnych, które na całe dziesięciolecia mogą „ucieć” z miejsca eksploatacji;
- ich eksploatację ograniczają często niesprzyjające wydobywaniu warunki;
- efektem ubocznym ich wykorzystania jest niebezpieczeństwo zanieczyszczenia atmosfery, a także wód powierzchniowych i podziemnych przez szkodliwe gazy (np. siarkowodór) i minerały.

Zgodnie z zapisami dokumentu „Studium Rozwoju Systemów Energetycznych w Województwie Lubuskim do roku 2025, ze szczególnym uwzględnieniem perspektyw rozwoju energetyki odnawialnej”: „wszystkie gminy znajdujące się na obszarze województwa lubuskiego posiadają warunki geologiczne i zasobowe pozwalające na wykorzystanie energii wód termalnych. Temperatura wód na głębokości około 2 000 m sięga miejscami powyżej 100°C (np. Pszczew, Trzciel 110°C), jednak w głównej mierze nie przekracza 80°C (np. Szprotawa, Żagań - ok. 80°C, Świebodzin, Bledzew - ok. 50°C). Główne ośrodki występowania gorących wód termalnych zlokalizowane są w północno-zachodniej części województwa, przy granicy z województwem zachodniopomorskim.

Gmina Nowogród Bobrzański położona jest poza obszarami występowania złóż wód geotermalnych. W związku z czym niniejsza jednostka samorządu terytorialnego nie posiada możliwości technicznych wykorzystania na potrzeby ciepłownicze niniejszego źródła energii odnawialnej.

Energia z biomasy

Największy potencjał na terenie Gminy posiada biomasa ze słomy oraz biomasa z lasów. Wysoki potencjał biomasy z lasów wynika z dużej powierzchni lasów na terenie Gminy, natomiast potencjał biomasy ze słomy i siana wynika z dość dużego udziału powierzchni łąk i pastwisk w strukturze gruntów na terenie Gminy Nowogród Bobrzański. Potencjał ten może stać się bodźcem dla władz lokalnych do propagowania wykorzystywania biomasy jako jednego ze źródeł energii wśród mieszkańców tego obszaru.

Energia z biogazu

Obecnie na terenie Gminy Nowogród Bobrzański nie funkcjonuje żadna biogazownia. Należy nadmienić, że niniejsza jednostka samorządu terytorialnego dysponuje potencjałem produkcji biogazu o wartości: 186 025,18 m³/rok. W związku z czym na terenie Gminy Nowogród Bobrzański należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m.in. budowę lokalnej biogazowni.

Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne Gminy, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody. Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu gminy, w której jest zlokalizowana instalacja biogazowni.

Potencjał produkcji biogazu na terenie Gminy Nowogród Bobrzański, o łącznej wartości 186 025,18 m³/rok oszacowano bazując na następujących założeniach:

- ilość sztuk bydła na terenie gminy - 398, co pozwala oszacować potencjał produkcji biogazu na poziomie 149 027,12 m³/rok,
- ilość sztuk trzody chlewnej na terenie gminy - 473, co pozwala oszacować potencjał produkcji biogazu na poziomie 36 998,06 m³/rok.

4.1.3. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła - niskie wykorzystanie OZE na terenie Gminy - niska emisja ² szczególnie w sezonie grzewczym
SZANSE	ZAGROŻENIA

² Niska emisja - emisja pyłów i szkodliwych gazów na wysokości do 40 m. Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób oraz z transportu spalinowego.

<ul style="list-style-type: none">- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania- wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE- termomodernizacja budynków na terenie gminy- rozwój sieci gazowej	<ul style="list-style-type: none">- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych- wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji
---	--

4.1.4. ZAGROŻENIA

Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Nowogród Bobrzański są:

- kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
- emisja komunikacyjna związana z przebiegiem DK 27 szczególnie przez Miasto Nowogród Bobrzański.

Kierunki działań:

Priorytetem jest wprowadzenie mechanizmów stymulujących zarówno oszczędność energii, jak i promujących rozwój odnawialnych źródeł energii, te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie.

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej jest zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno procesów wytwórczych jak i świadczenia usług oraz konsumpcji. Realizacja tego celu będzie wymagać znacznego zwiększenia niż dotąd zaangażowania się instytucji publicznych, przedsiębiorstw i obywateli w działania w zakresie wprowadzania i upowszechniania wysoce energooszczędnych technologii i wyrobów, które w porównaniu z usprawnieniami organizacyjnymi i ogólną poprawą racjonalności gospodarowania mogą wymagać znacznie większych nakładów, ale bez których zmniejszenie energochłonności nie nastąpi w pożądanej skali i nie będzie wystarczająco trwałe. Zmniejszanie energochłonności, obok efektów ekologicznych, przynosi również znaczące korzyści ekonomiczne, zwłaszcza w dłuższej perspektywie.

Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Adaptacja do zmian klimatu

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

4.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałas wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN.

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, dostęp: październik 2019 r.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,

- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Wartości ponadnormatywne hałasu występują wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego — głównie wzdłuż drogi krajowej nr 27 oraz dróg wojewódzkich nr 288, 289, 290.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze opracował raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa lubuskiego na podstawie map akustycznych wykonanych w ramach III rundy mapowania w 2017 roku.

Na terenie województwa lubuskiego wytypowano 38 odcinków dróg krajowych i 5 odcinków płatnej autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl, przez które rocznie przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie.

Jednym z wytypowanych odcinków był: Nowogród Bobrzański – Świdnica (symbol: 31413) o powierzchni 18,405 km². Liczba mieszkańców w promieniu 600 m od odcinka drogowego wynosiła 2394.

Tabela 8. Podsumowanie danych i informacji opracowanych w ramach mapy akustycznej dla odcinków dróg krajowych o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie na terenie województwa - Odcinek 31413 (Nowogród Bobrzański - Świdnica, DK 27).

Lubuskie Odcinek 31413 (Nowogród Bobrzański - Świdnica, DK 27)		Wskaźnik LDWN w dB(A)				
Wskaźnik	Stan warunków akustycznych środowiska					
	nieдобry		zły		bardzo zły	
	< 5	> 5 - 10	> 10 - 15	> 15 - 20	> 20	
Powierzchnia terenów zagrożonych [km ²]	0,030	0,006	0,000	0,000	0,000	
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	0,015	0,001	0,000	0,000	0,000	
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	0,045	0,003	0,000	0,000	0,000	
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0	
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	0	0	0	0	
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0	
Lubuskie Odcinek 31413 (Nowogród Bobrzański - Świdnica, DK 27)		Wskaźnik LN w dB(A)				
Wskaźnik	Stan warunków akustycznych środowiska					
	nieдобry		zły		bardzo zły	
	< 5	> 5 - 10	> 10 - 15	> 15 - 20	> 20	
Powierzchnia terenów zagrożonych [km ²]	0,029	0,003	0,000	0,000	0,000	
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	
Liczba zagrożonych mieszkańców [tys.]	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0	
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	0	0	0	0	
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0	

Źródło: <http://www.zgora.pios.gov.pl/wp-content/uploads/2018/07/2018-08-01-Raport-z-map-akustycznych-III-runda.pdf>

Jak wynika z powyższej tabeli negatywne oddziaływania hałasu wzdłuż analizowanego odcinka obejmują bardzo niewielką powierzchnie i wartości w dB.

Hałas przemysłowy

Do hałasu przemysłowego zalicza się dźwięki emitowane poprzez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się też dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Skala zagrożenia hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Zgodnie z przepisem art. 115 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotów obowiązanych do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy

hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźników hałasu $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$.

Hałas pochodzący z zakładów przemysłowych, urządzeń oraz zakładów handlowych ma zasięg lokalny i dotyczy w większości przypadków tylko pojedynczych domostw.

Udział hałasu przemysłowego na terenie Gminy Nowogród Bobrzański jest niewielki.

Hałas kolejowy

Przez tereny gminy przebiega na odcinku 10 km. III- rzędna linia kolejowa Nr 370 relacji Zielona Góra-Nowogród Bobrzański- Bieniów- Żary z przystankami zlokalizowanymi w Nowogrodzie Bobrzańskim, Nowogrodzie Osiedlu i także w Bogaczowie. Na ww. j linii świadczone są usługi w zakresie przewozów zarówno pasażerskich, jak i towarowych.

Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w 2018 r. na terenie Gminy Nowogród Bobrzański przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w 2018 r. na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Nazwa odcinka kolejowego	Miejscowość	Rodzaj terenu	Odległość punktu pomiarowego od źródła [m]	Czas odniesienia	LA_{eq} [db]	Wartość dopuszczalna [db]	Wartość przekroczenia [db]
Linia kolejowa nr 370 oraz bocznic kolejowa	Nowogród Bobrzański	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	Dzień 16 h	50,6	61	Brak przekroczeń
				Noc 8 h	37,9	56	Brak przekroczeń

Źródło: <http://www.zgora.pios.gov.pl/wp-content/uploads/2020/01/Ocena-PEM-za-2018-r-fin.pdf>

W punkcie pomiarowym nie wskazano przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu.

4.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- bieżące remonty dróg- niski udział hałasu przemysłowego- pomiary hałasu na terenie Gminy	<ul style="list-style-type: none">- hałas komunikacyjny generowany przez drogę krajową nr DK 27 przebiegającą szczególnie przez miasto Nowogród Bobrzański
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego- konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem- dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)- budowa obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego	<ul style="list-style-type: none">- rosnąca liczba pojazdów na drodze krajowej nr 27 oraz drogach wojewódzkich nr 288, 289, 290- wzrost udziału hałasu komunikacyjnego- wzrost udziału hałasu przemysłowego- brak obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego

4.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie Gminy jest hałas komunikacyjny. Do głównych problemów można zaliczyć:

- Zagrożenia hałasem na skutek przebiegu drogi krajowej nr 27 przebiegającej przez teren Gminy oraz dróg wojewódzkich nr 288, 289, 290.
- Stały wzrost liczby samochodów na terenie Gminy.
- Brak obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego.

Kierunki działań

Na terenie Gminy w kolejnych latach obowiązywania POŚ realizowane będą inwestycje związane z modernizacją i przebudową dróg oraz działania edukacyjne związane z ograniczeniem hałasu.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

4.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie są zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 258).

Sieci i urządzenia wysokiego, średniego i niskiego napięcia

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są linie elektryczne i urządzenia elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Stacje bazowe

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie Gminy są także stacje bazowe.

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa lubuskiego prowadzone są w cyklu trzyletnim.

Wyniki pomiarów prowadzonych w punkcie zlokalizowanym na terenie Gminy na przestrzeni lat przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Rok pomiarów	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktów	Wyniki pomiarów [V/m]
2015	Nowogród Bobrzański, ul. Drzewna	15°13'41" 51°47'45"	<0,4
2018	Nowogród Bobrzański, ul. Drzewna	15°13'41" 51°47'45"	<0,4

Źródło: <http://www.zgora.pios.gov.pl/wp-content/uploads/2020/01/Ocena-PEM-za-2018-r-fin.pdf>, dostęp: marzec 2020 r.

Na przestrzeni lat na terenie Gminy Nowogród Bobrzański zauważyć brak zmian w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

W 2018 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa lubuskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7V/m. Najwyższe średnie nasilenie pola odnotowano w Gorzowie Wielkopolskim przy ulicy Dunikowskiego – 2,39 V/m.

W związku z powyższym na terenie Gminy Nowogród Bobrzański jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

4.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych- prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy- brak wzrostu promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy na przestrzeni lat	<ul style="list-style-type: none">- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie Gminy na stałym poziomie	<ul style="list-style-type: none">- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych- wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy

4.3.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym należy wzrost urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Kierunki działań:

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględnić wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może

to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

4.4.1. STAN WYJŚCIOWY

4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Układ hydrograficzny gminy związany jest z ukształtowaniem jej terenów i w całości należy do dorzecza Odry. Zlewnia jej głównej rzeki Bobru, wpływającej do Odry koło Krosna Odrzańskiego jako jej największy lewobrzeżny dopływ- jest stosunkowo mała (obejmuje ona 45% powierzchni gminy), a prawie cała wschodnia część gminy (obejmująca 44% ww. powierzchni) jest odwadniana także w kierunku Odry poprzez Czarną Strugę i płynącą równoległe Śląską Ochłą. Wody z zachodniej części gminy odprowadzane są w kierunku Nysy Łużyckiej poprzez dopływy Lubszy.

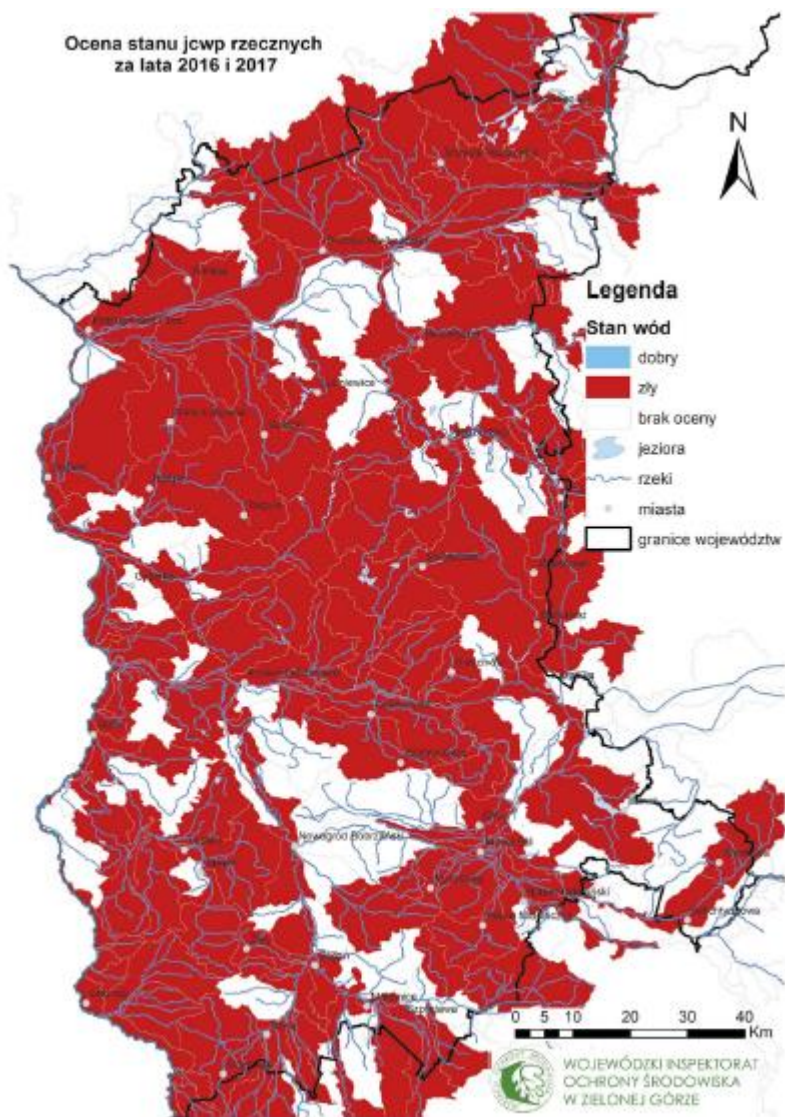
Bóbr w obszarze gminy silnie meandruje, a jego koryto na północ od Nowogrodu Bobrzańskiego zostało w przeszłości zostało poszerzone oraz pogłębione. W rejonie tym w wyniku eksploatacji kruszywa powstał sztuczny zbiornik wodny potocznie nazywany jeziorem Turowskim, a także zbiornik „Krzywaniec” na Jazie Krzywaniec, którego wody napędzają turbiny pobliskiej elektrowni wodnej w Dychowie, do której prowadzone są specjalnym kanałem (z tego powodu rzeka ta w dalszym biegu zwęża się). W swym przebiegu w obszarze gminy Bóbr ma charakter oraz właściwości typowe dla rzek górskich. Jego ważniejszym dopływem jest Brzeźnica, zwana także Brzeźniczanką wypływająca z zachodnich skłónów Wzgórz Dalkowskich.

W obszarze gminy nie występują naturalne jeziora ale można tu spotkać zarośnięte ich pozostałości (stanowiące tereny obecnych bagien i torfowisk), a w kilku przypadkach w takich miejscach okresowo pojawiają się wody (największymi tego typu obiektami są Nowogrodzkie Przygiełkowisko i Torfowisko Guzów, nazywane też Białowickim Ługiem).

Na terenie gminy Nowogród Bobrzański znajdują się następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- Kanał Dychowski RW600001696,
- Czarna Struga od źródła do Mirotki RW60001715385,
- Śląska Ochła od źródła do Kanału Jeleniówka RW600017155272,
- Dopływ z Tarnawy Krośnieńskiej RW60001716936,
- Kanał Młyński RW600017174829,
- Brzeźnica od źródła do Szumu RW600018169276,
- Brzeźnica od Szumu do Bobru RW600020169299,
- Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego RW60002016931,
- Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Raduszec RW6000201695.

W ostatnich latach na terenie województwa lubuskiego stan wód powierzchniowych oceniono jako zły zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 3. Ocena stanu jcwp rzecznych w województwie lubuskim w latach 2016-2017.

Źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, Autor: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Data: Zielona Góra 2018.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie Gminy Nowogród Bobrzański badanych w latach 2016-2017.

Tabela 11. Ocena JCWP płynących na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego Bóbr - m. Nowogród Bobrzański	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
Brzeźnica od Szumu do Bobru Brzeźnica - ujście do Bobru (m. Nowogród Bobrzański)	I	I	II	Dobry Stan	-	-
Kanał Młyński	II	II	II	Umiarkowany	-	Zły
Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Ratuszec	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły

Źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, Autor: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, Data: Zielona Góra 2018.

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

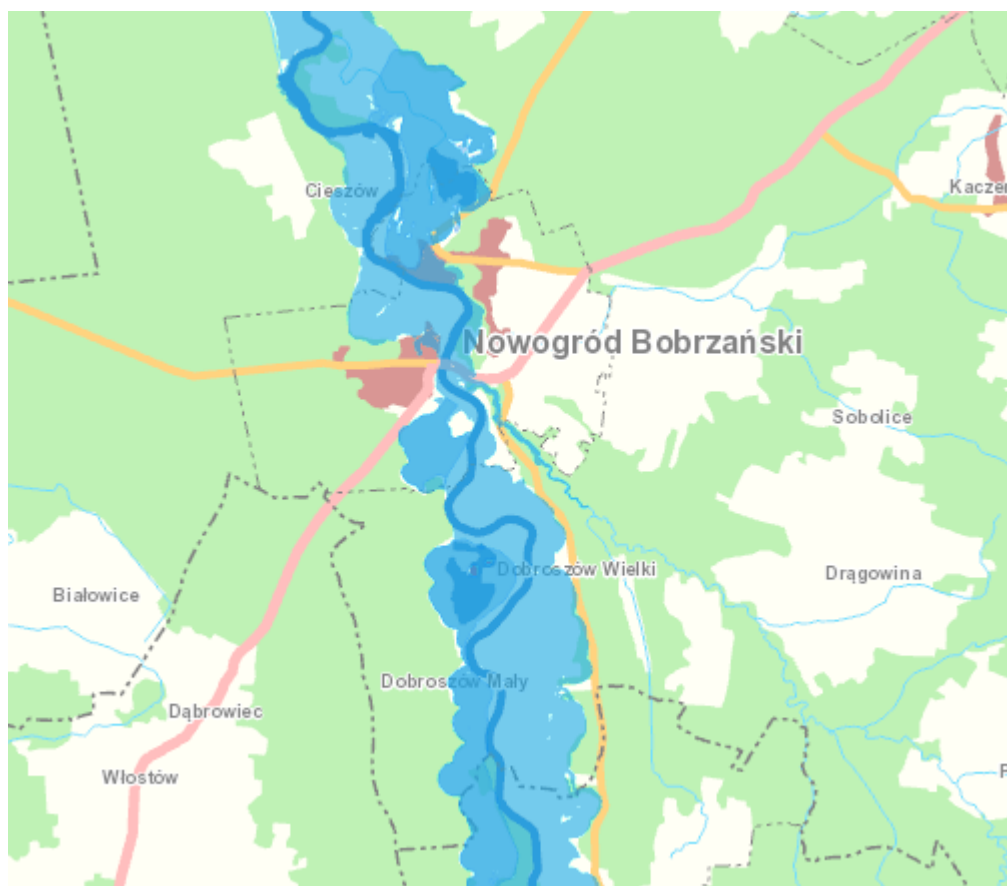
Tabela 12. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Kanał Dychowski RW600001696	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Czarna Struga od źródła do Mirotki RW60001715385	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Śląska Ochla od źródła do Kanału Jeleniówka RW600017155272	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dopływ z Tarnawy Krośnieńskiej RW60001716936	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Kanał Młyński RW600017174829	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Brzeźnica od źródła do Szumu RW600018169276	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Brzeźnica od Szumu do Bobru RW600020169299	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego RW60002016931	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Bóbr w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Ratuszec RW6000201695	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Bóbr w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Tereny objęte ochroną przed powodzią, obejmują w obszarze Gminy fragment doliny rzeki Bóbr od km 32 + 300, do km 56 + 800 o powierzchni 1245 ha (przy lewym brzegu rzeki zajmuje on 673 ha, a przy prawym 572 ha). Powierzchnie terenów zagrożonych zalewami szacuje się na 632 ha (z tego na brzegu lewym 164 ha i 131 ha w międzywalu oraz 468 ha na prawym brzegu i 89 ha w międzywalu). Najbardziej narażone na skutki powodzi są takie miejscowości położone wzdłuż Bobru, jak (wymienione w kierunku zgodnym z jego biegiem): Dobroszów Mały, Dobroszów Wielki, Popowice, Nowogród Bobrzański, Turów, Cieszów, Krzywa, Podgórzycze, Wysoka oraz Łagoda.

Omawiane tereny chroni system wałów przeciwpowodziowych, a w tym ich odcinki, położone w poszczególnych miejscowościach (w nawiasie podano ich długości w km): Dobroszów Mały (5,0), Dobroszów Wielki + Popowice (6,2), Nowogród Bobrzański- dolny (1,5), Nowogród Bobrzański- górny + Turów (3,6), Cieszów (2,3), Krzywa (4,5), Podgórzycze (1,7), Wysoka (1,3) oraz Łagoda (2,8).³ Ich stan wymaga stale prowadzonych remontów i modernizacji.



Rysunek 4. Ocena zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

³ Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.

Źródło: mapy.isok.gov.pl.

Legenda

Obszar zagrożenia powodziowego

- Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q 0,2% - raz na 500 lat

Drogi

- krajowe
- wojewódzkie

Pokrycie terenu

- wody powierzchniowe
- tereny zantropogenizowane
- tereny rolne
- lasy

4.4.1.2. WODY PODZIEMNE

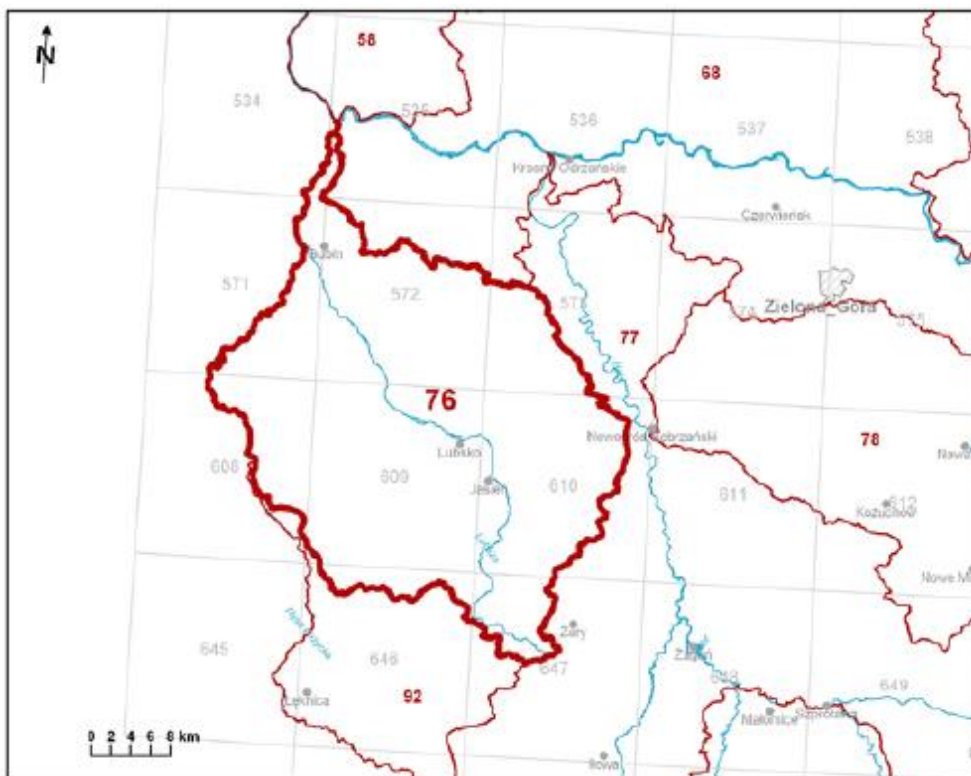
Pod powierzchnią terenów południowej części gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 301 „Pradolina Zasieki- Nowa Sól”, zaliczany do Obszarów o Najwyższej Ochronie Wód. Zalega on pod obszarem o długości ok. 60 km i szerokości ok. 2- 6 km, rozciągającym się od Nowej Soli poprzez Nowogród Bobrzański, aż po Zasieki. Podłoże zbiornika tworzą ility trzeciorzędowe, na których zalegają warstwy wodonośne, utworzone przez piaski z przewarstwieniami mułków oraz lokalnie piaski gruboziarniste i żwiry o miąższości od 15 do 80 m, średnio od 20 do 25 m. Zwierciadło jego wód znajduje się na głębokości ok. 2 m, a szacunkowe zasoby zbiornika oszacowano na około 91 tys. m³ /dobę. Średnia głębokość ujęć wód głębinowych wynosi 30 m. W związku z występowaniem zwierciadła omawianych wód podziemnych na niewielkich głębokościach oraz bardzo słabą izolacją warstwy wodonośnej od powierzchni terenu występuje tu bardzo wysoki stopień zagrożenia zanieczyszczeniem tych wód ze względu na możliwą migrację zanieczyszczeń.

Gmina Nowogród Bobrzański występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 76, 77, 78 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 13. Charakterystyka JCWPd nr 76.

Powierzchnia	1171.2
Dorzecze	Odry
Obszar Gminy	Nowogród Bobrzański (miasto), Nowogród Bobrzański (obszar wiejski)
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 5. Lokalizacja JCWPd nr 76.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 14. Charakterystyka JCWPd nr 77.

Powierzchnia	2654.7
Dorzecze	Odry
Obszar Gminy	Nowogród Bobrzański (miasto), Nowogród Bobrzański (obszar wiejski)
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

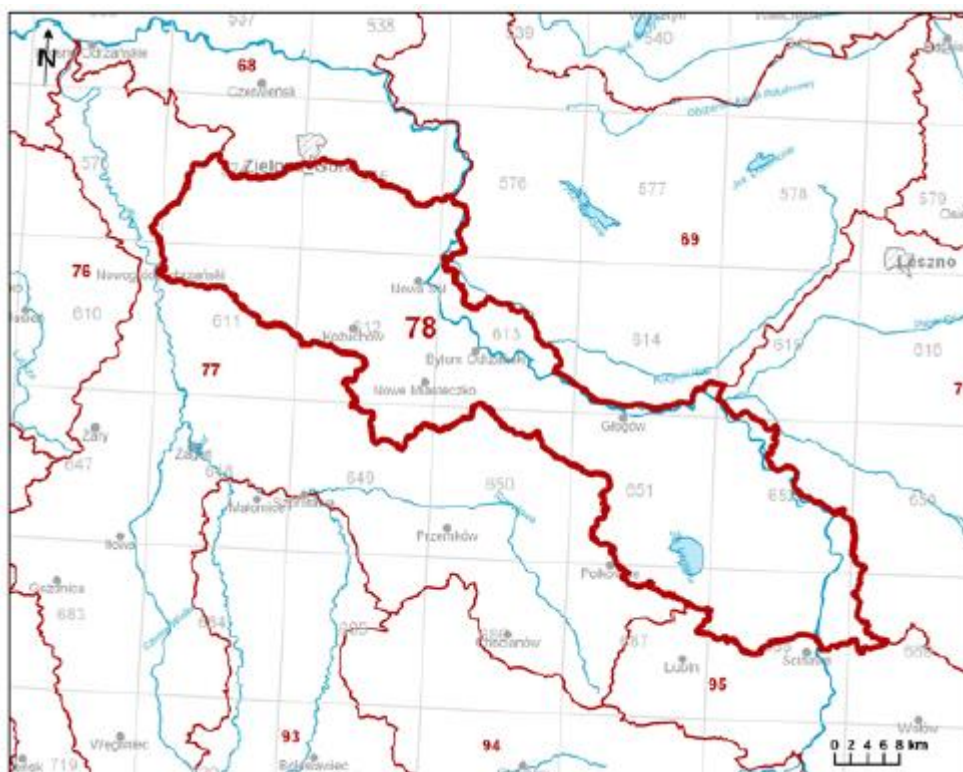


Rysunek 6. Lokalizacja JCWPd nr 77.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 78.

Powierzchnia	1730.7
Dorzecze	Odry
Obszar Gminy	Nowogród Bobrzański (miasto), Nowogród Bobrzański (obszar wiejski)
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 7. Lokalizacja JCWPd nr 78.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitych części wód podziemnych, które znajdują się na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Tabela 16. Ocena jednolitej części wód podziemnych znajdującej się na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
76	dobry	dobry	dobry	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona
77	dobry	dobry	dobry	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona
78	dobry	dobry	dobry	Dobry stan chemiczny, Dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: WIOŚ, Zielona Góra.

4.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobry stan wód podziemnych - zasoby wodne	- zły stan wód powierzchniowych na terenie Gminy - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody niektóre powierzchniowe zlokalizowane na terenie Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- pogorszenie się stanu wód powierzchniowych na terenie Gminy - zagrożenie powodziowe

4.4.3. ZAGROŻENIA

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

Na terenie Gminy na obszarach nieobjętych kanalizacją, ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego. Na obszarach wiejskich dużym zainteresowaniem cieszą się przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacja paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,
- naturalne.

Adaptacja do zmian klimatu

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni

krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

4.5.1. STAN WYJŚCIOWY

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański z sieci wodociągowej w roku 2018 korzystało około 53,9 % mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2017	Wartość 2018
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	131,8	132,1
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 702	1 709
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	309,7	367,8
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 096	5 113
5	% ludności korzystający z instalacji	%	53,7	53,9
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	32,8	38,9

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r., weryfikacja Spółki Wodno – Ściekowej Miasta i Gminy, Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim Sp. z o.o.

Ujęcia wód

Mieszkańcy Gminy zaopatrywani są w wodę z ujęć wód podziemnych w mieście, zarządzanego przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Nowogrodzie Bobrzańskim i z 3 ujęć eksploatowanych przez Spółkę Wodno- Ściekową, zlokalizowanych poza miastem: we wsi Bogaczów, Dobroszów Wielki i Pierzwin. Z kolei druga z tych jednostek zaopatruje w wodę następujące wsie: Bogaczów, Drągowina, Dobroszów Wielki, Kaczenice, Kamionka, Kotowice, Krzewiny, Krzywa, Krzywianiec,

Łagoda, Niwiska, Pajęczno Pierzwin- Pielice, Podgórzyce, Przybymierz, Skibice, Sobolice, Sterków, Turów, Urzuty i Wysoka przy wykorzystaniu sieci wodociągów o łącznej długości 71,4 km.

Woda dla celów komunalnych pobierana jest z następujących ujęć:

- 1) w Nowogrodzie Bobrzańskim- przy ul. Do wodociągów (z 4 studniami o maksymalnej wydajności 1600 m³/dobę i 200 m³/dobę, obsługującymi miasto);
- 2) we wsi Bogaczów (z 2 studniami o wydajności 50 m³/h, obsługującymi wsie: Krzewiny, Krzywa, Łagoda, Pajęczno, Podgórzyce, Sterków, Turów, Wysoka oraz Zakład Karny w Krzywańcu);
- 3) we wsi Dobroszów Wielki (ze studnią o wydajności 18 m³/h studni, obsługującej ww. wieś);
- 4) w wsi Pierzwin z 2 studniami o wydajności 106 m³/h, obsługującymi wsie: Drągowina, Kaczenice, Kamionka, Kotowice, Niwiska, Pierzwin i Pielice, Przybymierz, Skibice, Sobolice oraz Urzuty).

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wymienionych ujęć wynoszą odpowiednio:

- 1) Nowogród Bobrzański - Krzystkowice - Q = 200 m³/h;
- 2) Bogaczów - Q=50 m³/h;
- 3) Dobroszów Wielki- Q= 18 m³/h;
- 4) Pierzwin Q= 140 m³/h.

Dla wymienionych ujęć nie ustanowiono stref ochronnych na podstawie obowiązujących przepisów odrębnych. Tereny ujęć i ich otoczenie chronione są ogrodzeniami, ograniczającymi możliwość wstępu. Tereny te pełnią rolę stref ochrony bezpośredniej.

Sieć kanalizacyjna

W obszarze gminy skanalizowane są 4 miejscowości, a w tym Nowogród Bobrzański oraz częściowo wsie Bogaczów, Kamionka i Pierzwin. W roku 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wynosiła 31,7 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2017	Wartość 2018
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	31,7	31,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	588	601
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	197,00	188,0
4	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	4 095	4 123
5	% ludności korzystający z instalacji	%	43,3	43,4

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r., weryfikacja Spółki Wodno – Ściekowej Miasta i Gminy, Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim Sp. z o.o.

Sieci odprowadzają ścieki do oczyszczalni, zlokalizowanych w Nowogrodzie Bobrzańskim oraz we wsiach Bogaczów i Kamionka.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2018 r. było zewidencjonowanych na terenie Gminy 769 bezodpływowych zbiorników oraz 221 przydomowych oczyszczalni ścieków. W ostatnich latach zaobserwowano zwiększone zainteresowanie mieszkańców obszarów wiejskich budową przydomowych oczyszczalni ścieków. W roku 2019 w związku z otrzymanym dofinansowaniem ze środków PROW wybudowano 143 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Gmina Nowogród Bobrzański należy do aglomeracji PLLU028 Nowogród Bobrzański.

Tabela 19. Charakterystyka aglomeracji Nowogród Bobrzański.

Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Nr obowiązującego rozporządzenia/uchwały ustanawiającego aglomerację	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą
Nowogród Bobrzański	Nowogród Bobrzański	XX/227/16	5773

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Oczyszczalnie ścieków

Oczyszczalnia w Nowogrodzie Bobrzańskim zarządzana jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej jest oczyszczalnią mechaniczno- biologiczną, o przepustowości 845 m³/d, która zaopatrzona jest w część tlenowo - stabilizacyjną osadów, a także ich odwodnienie. Oczyszczalnie w Bogaczowie i Kamionce, zarządzane przez Spółkę Wodno - Ściekową to także oczyszczalnie mechaniczno- biologiczne o przepustowości 56m³/d i 100 m³/dobę. Ścieki z lewobrzeżnej strony miasta przekazywane są do oczyszczalni za pośrednictwem przepompowni zlokalizowanej w rejonie ulicy Nad Bobrem.

4.5.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy - inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w ostatnich latach - oczyszczalnia ścieków	- stosunkowo niski poziom skanalizowania terenów wiejskich
SZANSE	ZAGROŻENIA
- bieżąca modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej - modernizacja sieci kanalizacyjnej w Nowogrodzie Bobrzańskim	- brak działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - zwiększające się zużycie wody, a w konsekwencji większa ilość powstałych ścieków - brak zmiany przepisów dotyczących konieczności osiągnięcia wymaganych wskaźników

4.5.3. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Brak pełnego zwodociągowania terenów wiejskich Gminy.
- Niski odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji.
- Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

Kierunki działań

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej. Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania Gminy, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej

jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należyтым stanie urządzeń przeciwpowodziowych (PGW WODY POLSKIE) oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Tereny Gminy posiadają zróżnicowaną budowę geologiczną, która jest efektem różnorodnych procesów geologicznych i morfogenetycznych, jakie tu w przeszłości zachodziły. Położona jest na dwóch obszarach: wysoczyzn oraz doliny Bobru. Pierwszy z nich obejmuje w północnej i południowo- wschodniej części gminy. Wzniesienia Gubińskie, Wał Zielonogórski, Wysoczyznę Czerwińską, Wzniesienia Żarskie oraz Wzgórza Dalkowskie. Zbudowane są one z glin morenowych, piaszczysto- żwirowych utworów wodnolodowcowych oraz iłów i piasków trzeciorzędowych. Z kolei obszar doliny, występujący w środkowej oraz zachodniej części gminy, obejmuje Obniżenie Nowosolskie oraz dolinę Bobru. Ich formy zbudowane są z piasków i żwirów, pochodzących z akumulacji rzecznej oraz polodowcowej, a także z mad (są to gliny pylaste i piaski gliniaste). Istniejące w obszarze gminy warunki geologiczno- gruntowe są podobnie zróżnicowane i charakteryzują je:

1) w obrębie pradoliny i doliny dolnego Bobru- występowanie piasków wodnolodowcowe, bardzo zasobnych w wodę, z warstwami wodonośnymi o miąższość 20- 50 m, zasilanymi poprzez wody opadowe oraz infiltrację cieków i zbiorników powierzchniowych;

2) w obrębie Wzniesienia Gubińskiego, Wysoczyzny Czerwieńskiej, dolnych partii Wzniesień Żarskich oraz Wzgórz Dalkowskich - występowanie warstw wodonośnych w formie przewarstwień piasków wśród glin zwałowych oraz zmienność warunków hydrologicznych;

3) w obrębie Wzgórz Dalkowskich i Wału Zielonogórskiego- występowanie skomplikowanych warunków hydrologicznych i nieregularnego układu warstw wodonośnych.

Obecne ukształtowanie powierzchni terenów Gminy Nowogród Bobrzański stanowi efekt zlodowacenia północnopolskiego oraz powiązanych z nim procesów erozyjną i akumulacyjnej działalności wód płynących. Należą one do terenów nizinnych, a różnica ich wysokości zawiera się

w przedziale od 61,0 m n. p. m. (od poziomu Bobru przy północnej granicy gminy) do 167,5 m n. p. m. (do najwyższego punkt gminy, położonego na wschód od wsi Skibice) i wynosi 106,5 m.

7.6.2.SUROWCE MINERALNE

Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania na terenie Gminy Nowogród Bobrzański przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Surowce mineralne na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Nazwa złoża	Kopalina	Złóża geologiczne bilansowe	Wydobycie	Stan zagospodarowania
Cieszów-Turów*	KRUSZYWA NATURALNE	15 697 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana
Dobruszów Wielki*	KRUSZYWA NATURALNE	1 075 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana
Kłębina	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	6 486 tys. m ³	-	złoże rozpoznane wstępnie
Krzystkowice*	KRUSZYWA NATURALNE	904 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana
Nowogród Bobrzański – Zbiornik*	KRUSZYWA NATURALNE	364 054 tys. t	-	złoże rozpoznane wstępnie
Popowice*	KRUSZYWA NATURALNE	528 tys. t	-	złoże rozpoznane szczegółowo
Turów	KRUSZYWA NATURALNE	10 156 tys. t	208 tys. t	złoże zagospodarowane
Wysoka*	KRUSZYWA NATURALNE	477 tys. t	-	eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2019 r.

Złoża Nowogród Bobrzański- Zbiornik oraz Popowice zalegają także w granicach sąsiedniej gminy Żagań, tylko część ich powierzchni leży w granicach gminy. Odpowiednio z całkowitej powierzchni złoża:

- 1) Nowogród Bobrzański- Zbiornik wynoszącej 1349,85 ha w granicach gminy znajduje się 471,65 ha;
- 2) Popowice wynoszącej 5,89 ha w granicach gminy znajduje się 2,24 ha.

W obszarze gminy istnieją 4 zlikwidowane odwierty poszukiwawcze: Jeleniów (1) - w granicach obrębu miejscowości Pierzwin, Pajęczno (1) i Wysoka (1, 2). Wszystkie odwierty położone są na terenach lasów, wyłączonych z zabudowy w ustaleniach kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Ustala się wokół nich strefę ochronną o promieniu 5 m, gdzie obowiązują ograniczenia wynikające z projektu

likwidacji odwiertu zgodnie z przepisami odrębnymi. W strefach tych obowiązuje zakaz lokalizacji obiektów budowlanych.

7.6.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- surowce mineralne na terenie Gminy	-
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- degradacja powierzchni ziemi - nielegalne wydobywanie kopalin

7.6.4. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie surowców mineralnych:

- Eksploatacja surowców naruszająca naturalne warunki przyrodnicze i wywołująca szereg zmian w środowisku naturalnym.
- Konsekwencją wydobywania odkrywkowego są przekształcenia terenu, wyrobiska, hałdy odpadów przetwórczych i złożowych, jak również zanieczyszczenia wód i powietrza atmosferycznego.
- Istnieje zjawisko nielegalnego pozyskiwania surowców.
- Zwiększenie liczby nielegalnych wysypisk odpadów w starych wyrobiskach.

Kierunki działań

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

Adaptacja do zmian klimatu

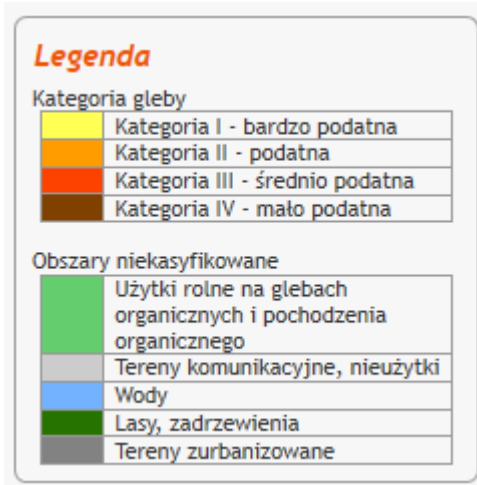
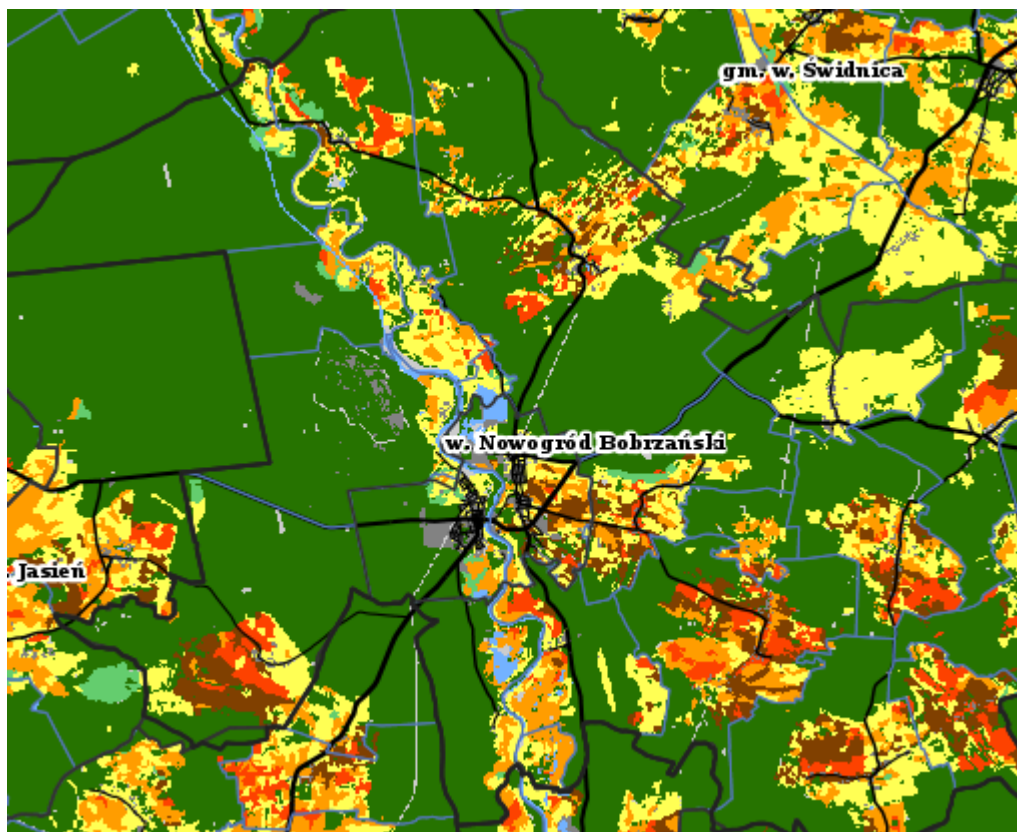
Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej)

7.7.GLEBY

4.6.2. STAN WYJŚCIOWY

Warunki glebowe Gminy, które odgrywają najistotniejszą rolę w produkcji roślinnej, nie są korzystne, gdyż największy udział mają tu gleby należące do klas V i VI i zajmujące aż 57,1 % gruntów rolnych. Gleby klasy IV zajmują ok. 36,7% areалу, a III klasę posiada .tylko 6,2 % gruntów. Są one utworzone na piaskach, charakteryzują się kwaśnym odczynem i niewystarczającymi możliwościami retencji wody, a także małym udziałem składników pokarmowych. Natomiast sprzyjająca jest długość okresu wegetacyjnego, wynosząca powyżej 210 dni (jedna z najdłuższych w kraju) Gleby w omawianym obszarze charakteryzują się niewielką zdolnością retencionowania wody, a dla jej poprawy potrzebna jest odbudowa istniejących i budowa urządzeń melioracyjnych, a także niewielkich urządzeń piętrzących oraz utrzymanie rowów i drenażu w dobrym stanie.

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański znajdują gleby bardzo podatne na suszę zgodnie z poniższym rysunkiem (zaznaczone kolorem żółtym).



Rysunek 8. Mapa podatności gleb na suszę z uwzględnieniem Gminy Nowogród Bobrzański.
Źródło: www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/

Na terenie Gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

4.6.3. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- udział gleb średniej jakości	- największy udział gleb należących do klas V i VI - gleby podatne na suszę
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	- zanieczyszczenia gleb związane z transportem - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy

4.6.4. ZAGROŻENIA

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary zajmowane pod zabudowę

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację.

Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaceń i zadrzewień śródpolnych.

Kierunki działań:

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

Adaptacja do zmian klimatu

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

4.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

4.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Według Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych (AWPGO), przyjętego uchwałą nr XXIX/449/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r., na terenie województwa wydzielone zostały 4 regiony gospodarki odpadami.

Gminy Nowogród Bobrzański należy do regionu południowego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie lubuskim, co przedstawia poniższy rysunek.

W związku z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1579) Zarząd Województwa Lubuskiego rozpoczął prace mające na celu przygotowanie projektu dokumentu pn. Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym. Zgodnie z ww. ustawą regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych stają się instalacjami komunalnymi.



Rysunek 9. Region południowy gospodarowania odpadami komunalnymi.

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych., Autor: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Rok wydania: 2018 r.

Tabela 21. Istniejące regionalne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie regionu południowego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
1.	Sulechów	MBP sortownia odpadów B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o.	B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o.	37 300	21 500
2.	Szprotawa	MBP SUEZ Zachód Sp. z o.o. Kartowice 37, Szprotawa	MBP SUEZ Zachód Sp. z o.o.	40 000	25 000
3.	Zielona Góra	MBP Dział Zagospodarowania Odpadów ZGK Zielona Góra	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	40 000	23 137
4.	Żary	MBP Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z oo. Żary, Marszów	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o. o.	46 000	25 300
5.	Nowa Sól	MBP Tonsmeier Zachód Sp. z o. o., Kielcz	Tonsmeier Zachód Sp. z o.o., Kielcz	50 000	25 000
Łączna przepustowość istniejących instalacji regionalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów				213 300	119 937

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych., Autor: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Rok wydania: 2018 r.

Tabela 22. Istniejące regionalne kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie regionu południowego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalacje	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
1.	Sulechów	Kompostownia- płyta kompostowa B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o., Nowy Świat	B+C EKO-ENERGIA Sp. z o. o.	2 710
2.	Szprotawa	Kompostownia SUEZ Zachód Sp. z o.o. Kartowice 37, Szprotawa	SUEZ Zachód Sp. z o.o.	30 000
3.	Zielona Góra	Kompostownia ZGK Sp. z o. o. Zielona Góra	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	3 300
4.	Żary	Kompostownia Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., Żary, Marszów	Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	4 000
5.	Nowa Sól	Kompostownia Tönsmeier Sp. z o.o. Zachód Kielcz	Tönsmeier Zachód Sp. z o.o.	2 000
Łączna przepustowość istniejących instalacji regionalnych dla kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów ulegających biodegradacji				42 010

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych., Autor: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Rok wydania: 2018 r.

Tabela 23. Istniejące regionalne składowiska odpadów komunalnych na terenie regionu południowego.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres składowiska	Podmiot eksploatujący instalacje	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]
1.	Kozuchów	Składowisko odpadów komunalnych w Stypulowie „USKOM” Sp. z o. o. w Kozuchowie	„USKOM” Sp. z o. o.	105 640	96 871	8 769
2.	Sulechów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne B+C Eko Energia Sp. z o.o.	B+C Eko Energia Sp. z o.o.	176 900	109 575	67 325 ²⁷⁵
3.	Zielona Góra	Składowisko dla m. Zielona Góra ZGK Sp. z o. o. Zielona Góra	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	4 271 499	3 904 549	366 950
4.	Żary	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., Żary, Marszów 50a	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	688 000	23 349	664 651
5.	Żary	Składowisko odpadów komunalnych w Żarach ZZO Marszów, ul. Żurawia	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	579 102	492 883	86 219

Źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych., Autor: Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Rok wydania: 2018 r.

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Nowogród Bobrzański

System gospodarki odpadami na terenie Gminy Nowogród Bobrzański funkcjonuje prawidłowo. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie Gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %				
	2016	2017	2018	2019	2020
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	18	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez Gminę Nowogród Bobrzański	209,5	34,8	36,7		
	Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - wyrażony w %				
Określone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez Gminę Nowogród Bobrzański	0,0	0,0	0,0		

Źródło: <https://nowogrodoborz.pl/>, dostęp: marzec 2020 r.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, Gmina w ostatnich latach wypełniła ustawowy obowiązek i osiągnęła wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku, a także ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów, który zlokalizowany jest na terenie mikroregionalnego składowiska odpadów komunalnych w Kłępinie.

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański znajduje się składowisko odpadów w m. Kłępina, które posiada pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Lubuskiego z dn. 23 kwietnia 2008r., znak: DW.II.JDre.781-01/08 wraz ze zmianami- na eksploatację instalacji do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25000 ton, zlokalizowanej w m. Kłępina wydane na rzecz Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowogrodzie Bobrzańskim Sp. z o.o.

Na terenie Gminy znajduje się instalacja do odzysku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej: Eurovia Polska S.A., ul. Białowicka 3; Nowogród Bobrzański.

Na terenie gminy Nowogród Bobrzański w 2016 r. przeprowadzona została inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na potrzeby opracowania „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2016 - 2032”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POK z A) na lata 2009 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

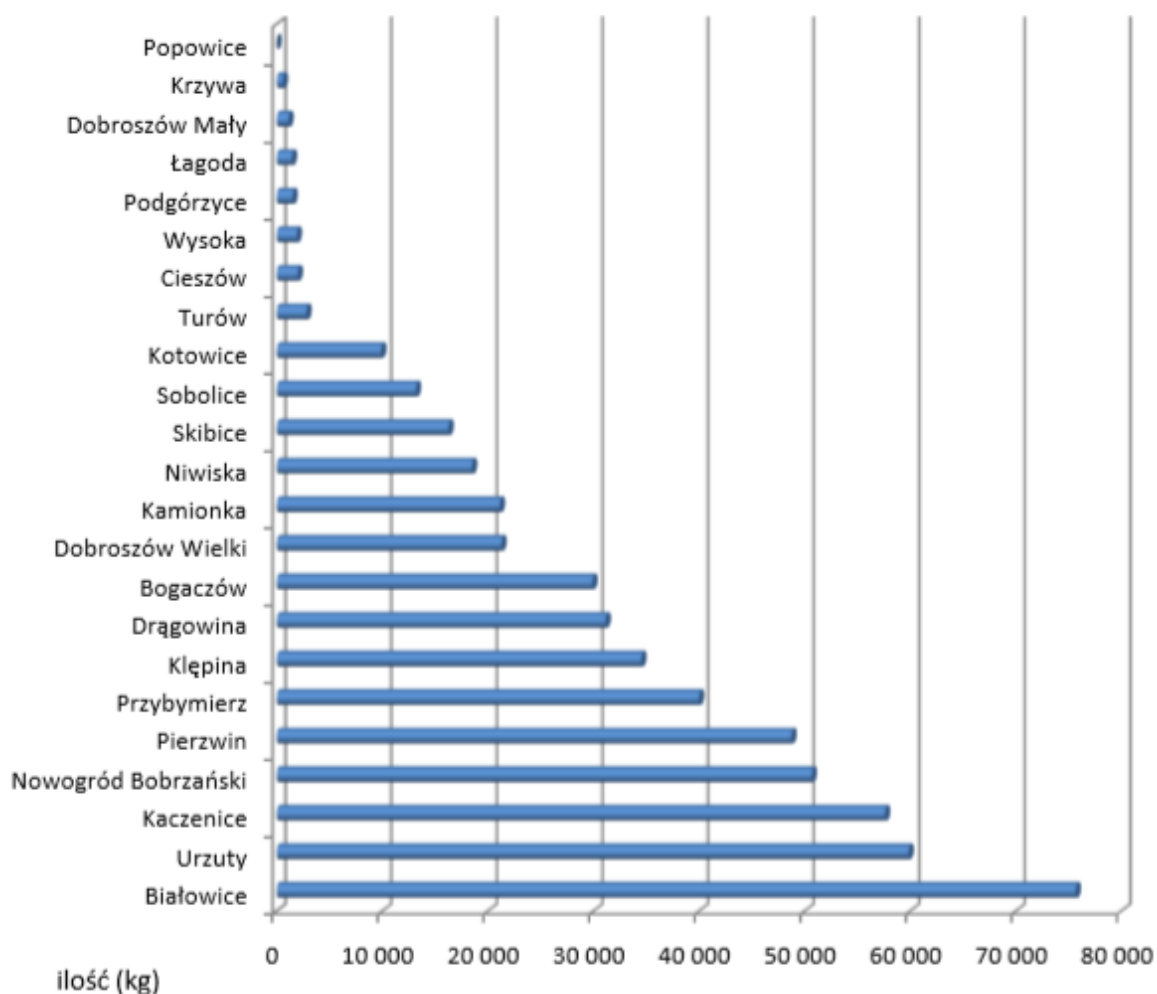
W poniższej tabeli przedstawiono masę wyrobów azbestowych zgodnie z danymi umieszczonymi w ww. Programie.

Tabela 25. Ilość wyrobów zawierających azbest wg obrębów ewidencyjnych [kg].

Nazwa obrębu	os. fizyczne [kg]	os. prawne [kg]	razem [kg]
Białowice	75 702	0	75 702
Bogaczów	29 909	0	29 909
Cieszów	2 013	0	2 013
Dobroszów Mały	1 133	0	1 133
Dobroszów Wielki	9 207	12 100	21 307
Drągowina	31 174	0	31 174
Kaczenice	57 640	0	57 640
Kamionka	21 153	0	21 153
Kłępina	32 307	2 244	34 551
Kotowice	9 911	0	9 911
Krzywa	605	0	605
Łagoda	1 452	0	1 452
Niwiska	18 513	0	18 513
Nowogród Bobrzański	31 096	19096	50 699
Pierzwin	48 279	495	48 774
Podgórzycze	1 518	0	1 518
Popowice	0	0	0
Przybymierz	40 018	0	40 018
Skibice	3 091	13 200	16 291
Sobolice	13 211	0	13 211
Turów	2 838	0	2 838
Urzuty	59 873	0	59 873
Wysoka	1 463	462	1 925
RAZEM [kg]	492 106	47 597	540 210

Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2016 – 2032.

Największa masa wyrobów azbestowych zlokalizowana jest w miejscowości Białowice.



Wykres 3. Porównanie ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych Gminy Nowogród Bobrzański [kg].

Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2016 – 2032.

Gmina corocznie prowadzi działa związane z usuwaniem wyrobów azbestowych na terenie Gminy:

- w 2012 r. zlikwidowano 75,62 Mg azbestu na kwotę 58561,06 zł
- w 2013 r. zlikwidowano 130,75 Mg azbestu na kwotę 64067,50 zł
- w 2014 r. zlikwidowano 54,48 Mg azbestu na kwotę 31184,46 zł
- w 2015 r. zlikwidowano 31,11 Mg azbestu na kwotę 12044,00 zł
- w 2016 r. zlikwidowano 33,25 Mg azbestu na kwotę 15690,00 zł
- w 2017r. zlikwidowano 32,03 Mg azbestu na kwotę 13452,60 zł
- w 2018r. zlikwidowano 18,796 Mg azbestu na kwotę 9210,04 zł
- w 2019r. zlikwidowano 9,770 Mg azbestu na kwotę 7816,00 zł

4.7.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- selektywna zbiórka odpadów - coroczne działania związane z usuwaniem azbestu z terenu Gminy - PSZOK na terenie Gminy	- wyroby azbestowe na terenie Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zwiększenie poziomów selektywnie zebranych odpadów i odpadów bio	- wysokie poziomy wymagań wynikających z Dyrektywy odpadowej (odpady opakowaniowe, i wielkogabarytowe, remontowo -budowlane, odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych) - trudności ze spełnieniem wymogów związanych z rosnącymi wymogami dotyczącymi poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów opakowaniowych

4.7.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie Gminy, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dzikie wysypiska śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

Kierunki działań

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami

kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

4.8. ZASOBY PRZYRODNICZE

4.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Flora

Tereny gminy pod względem podziału geobotanicznego Polski leżą w Prowincji Niżowo Wyżynnej (Środkowoeuropejskiej), w Dziale Bałtyckim (A) i Poddziale Pas Wielkich Dolin (A 2), w Krainie: Wielkopolsko - Kujawskiej (A 2 7) i w Okręgu Lubuskim (A 2 7b). Cechują je specyficzne warunki klimatycznymi, w których zaznaczają się zarówno silne wpływy łagodnego klimatu oceanicznego, umożliwiające pojawianie się gatunków zachodnioeuropejskich, jak i wysokie średnie temperatury, pozwalają na występowanie elementów śródziemnomorskich oraz pontyjskich. W obszarze gminy, w tym w lasach Nadleśnictwa Krzystkowice wskazano stanowiska szeregu gatunków roślin i grzybów chronionych: objęte ochroną ścisłą 31 taksonów (3 gatunki grzybów, 2 gatunki mszaków i 26 gatunków roślin naczyniowych) oraz ochroną częściową 19 taksonów (2 gatunki porostów, 4- mszaków i 13- roślin naczyniowych). Wśród roślin chronionych, jakie tu występują, należy m. in. wymienić takie jak: widłak spłaszczony, widłak goździsty, konwalia majowa, zimowit jesienny, goryczka wąskolistna, goździk piaskowy, mącznica lekarska, kruszyna pospolita, cis pospolity, pierwiosnka lekarska.

Fauna

Tereny gminy pod względem podziału na jednostki zoogeograficzne są położone w Dzielnicy Bałtyckiej, a w jej obrębie w Krainie Południowobałtyckiej i w bliskim sąsiedztwie Krainy Śląskiej (położonej w Dzielnicy Środkowoeuropejskiej). Sąsiedztwo to powoduje, że pod względem zoogeograficznym tereny te wykazują pewne cechy przejściowe między tymi Krainami. Pokrycie terenów gminy dużymi kompleksy leśne, a także znacznymi powierzchniami łąk, pastwisk oraz pól o układzie mozaikowym, a także rozbudowany układ hydrograficzny tworzą dogodne warunki dla życia wielu gatunków zwierząt, w tym wielu prawnie chronionych. Przykładowo w lasach Nadleśnictwa Krzystkowice stwierdzono występowanie 216 gatunków zwierząt podlegających ochronie, a wśród nich objętych ścisłą ochroną 17 gatunków ssaków, 148- ptaków, 13- bezkręgowców, 8- ryb i minogów, 14- płazów i 6- gadów. Do ssaków podlegających tu ochronie m. in. zaliczono: jeża, łasicę, kunę, kreta, ryjówkę aksamitną, ryjówkę malutką, gacka wielkoucha. Wśród licznych gatunków ptaków, rzadkich i chronionych, należy z kolei wymienić: kruka, sójkę, pliszkę żółtą, puszczyka, pójdzkę, jastrzębia, rybitwę. Do ważnych gatunków zwierząt, które mogą wstępować na omawianych terenach należy zaliczyć także (zgodnie z Załącznikiem II Dyrektywy Siedlisk oraz z Załącznikiem I Dyrektywy Ptasiej): bobra europejskiego, traszkę grzebieniastą, kumaka

nizinnego, minoga strumieniowego, bolenia, różankę, kozę złotawą, kozę, głowacza białopłetwego, trzeplę zieloną, jelonka rogakca i kozioroga dębosza. Istnienie dużych kompleksów leśnych sprzyja tu także rozwojowi ostoi zwierząt łownych, takich jak: jelenie, sarny, dziki, lisy i zające

4.8.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie gminy Nowogród Bobrzański zlokalizowane są następujące obszary chronione:

- obszar chronionego krajobrazu,
- obszar natura 2000,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują w obszarze gminy powierzchnię 4.602 ha, czyli 17,74 % jej obszaru. W ich skład wchodzi następujące obiekty:

- 1) OChK „Dolina Bobru”- obejmujący powierzchnię 2.248 ha jako znaczną część tego Obszaru o łącznej powierzchni 13.131 ha, położonego także w gminach: Bobrowice, Dąbie, Krosno Odrzańskie, Małomice, Szprotawa i Żagań, a także w mieście Żagań, i chroniącego krajobraz dużej rzeki nizinnej z mozaiką łąk i lasów (leży on poniżej i powyżej miasta Nowogród Bobrzański a także w jego granicach);
- 2) OChK „Dolina Brzeźnicy”- obejmujący powierzchnię 1.502 ha jako znaczną część ww. Obszaru o łącznej powierzchni 2 542 ha, położonego także w gminie Brzeźnica, i chroniącego krajobraz doliny ww. rzeki o naturalnym charakterze, z licznymi meandrami i lasami łągowymi i grądami (leży on na zachód od wsi Drągowina. Obszar ten w granicach gminy obejmuje otoczenie doliny rzeki od miejscowości Przybymierz aż do Nowogrodu Bobrzańskiego);
- 3) OChK „Dolina Śląskiej Ochli”- obejmujący powierzchnię 123 ha jako niewielką część tego Obszaru o łącznej powierzchni 10 350 ha, położonego także na terenach gmin Kożuchów, Otyń, Świdnica i Zielona Góra, i chroniącego krajobraz podmokłej doliny ww. rzeki, z rzadkimi lasami łągowymi i torfowiskami niskimi (leży on na północny- wschód od wsi Krzewiny).
- 4) OChK „Wschodnie okolice Lub ska”- obejmujący powierzchnię 729 ha jako niewielką część tego Obszaru o łącznej powierzchni 7.907 ha, położonego także w gminach Jasień, Lubsko i Żary, i chroniącego m. in. cenny przyrodniczo fragment Torfowiska Guzów, nazywanego również Białowickim Ługiem (leży on na zachód od wsi Białowice).

W obszarze gminy wyznaczone zostały 4 Obszary Natura 2000 SOO (siedliskowe) na łącznej powierzchni 4, 6942 ha, co obejmuje 2,67% jej ogólnej powierzchni. Wśród ww. Obszarów wymienić należy:

- 1) PLH 080024 „Mopkowy Tunel” koło Krzystkowic- obejmujący powierzchnię 48,1 ha i gromadzący największe w Polsce i jedno z największych w Europie zgrupowanie zimowe nietoperzy gatunku mopka, a także innych chronionych gatunków nietoperzy (położony jest 1,5 km na północny- zachód od Nowogrodu Bobrzańskiego, na terenie byłej fabryki DAG Fabrik Christianstadt Nobel Dynamit AG);
- 2) PLH 080054 „Nowogrodzkie Przygiełkowisko”- obejmujący powierzchnię 31,5 ha z płytką misę torfowiska z postępującym procesem jego łądowienia i z jego otoczeniem (położony jest 2,5 km na wschód od Nowogrodu Bobrzańskiego, bezpośrednio przy drodze krajowej Nr 27 do Zielonej Góry);
- 3) PLH 080068 „Dolina Dolnego Bobru”- obejmujący powierzchnię 498,7 ha w obszarze gminy poza obszarem miasta (pozostała jego część na powierzchni 1.231,4 ha rozciąga się od Żagania aż po Dychów) z dobrze wykształconymi siedliskami nadrzecznymi we fragmentach dwóch enklaw doliny dolnego Bobru i doliny Brzeźnicy;
- 4) PLH 080033 „Broniszów” - obejmujący powierzchnię 115,9 ha w obszarze gminy (pozostała jego część na powierzchni 514,1 ha leży na zachodnim krańcu Wzgórz Dalkowskich) z terenami łąk i lasów, z kompleksem starych dębów i grądów, z wzniesieniem Księża Góra o wysokości 132 m n. p. m. (położony jest pomiędzy Urzutami a Kożuchowem).

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy znajdują się 4 użytki ekologiczne scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 26. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Nowogród Bobrzański.

Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia	Opis wartości przyrodniczej	Położenie
Przymoście	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	4,37	Las i roślinność przybrzeżna	Skarb Państwa N-ctwo Krzystkowie L-ctwo Wysoka oddz. 188g
Zakole Bobru	płaty nieużytkowanej roślinności	2002-05-04	0,88	Zawale	N-ctwo Krzystkowie L-ctwo Krzystkowie oddz. 20Ac
Kacza Ostoja	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	8,91	Obszar występowania kaczek	S N-ctwo Krzystkowie L-ctwo Kotowice oddz. 7f

Zakole	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	5,33	Roślinność przybrzeżna	N-ctwo Krzystkowie L-ctwo Łagoda oddz. 126a
--------	---	------------	------	------------------------	---

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody.

Pomniki przyrody

Wśród 28 pomników przyrody, zlokalizowanych w obszarze gminy, wskazać należy:

- 1) szpaler 30 buków zwyczajnych (*Fagus silvatica*), rosnący na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie, w oddz. 273;
- 2) pojedyncze buki zwyczajne (2 szt.), rosnące na terenie jw., w Leśnictwie Kotowice, w oddz. 57a;
- 3) skupisko 14 dębów szypułkowych (*Quercus robur*), rosnących po lewej stronie Bobru, na terenie jw.;
- 4) skupisko 6 dębów szypułkowych (jw.), rosnących przy drodze ze wsi Wysoka na południe;
- 5) 11 dębów szypułkowych (jw.), rosnących na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie:
 - a) w Leśnictwie Podgórzyce w oddz. 250a,
 - b) w Leśnictwie Biedrzychowice w oddz. 212f i 212g,
 - c) w Leśnictwie Krzywaniec w oddz. 299a i g,
 - d) w Leśnictwie Krzystkowie w oddz. 20,
 - e) przy wiejskim dworku Nr 17,
 - f) przy wale przeciwpowodziowym rzeki Bóbr,
 - g) przy rozwidleniu drogi do kopalni Kruszywa Doroszowie Małym,
 - h) 3 dęby szypułkowe o własnych nazwach: „Jurek”, rosnący na terenie Nadleśnictwa Krzystkowie, w Leśnictwie Krzystkowie w oddz. 92i, „Kazik” - na terenie Leśnictwa Żarków w oddz. 120d i „Przydrożnik” - na terenie Nadleśnictwa Nowa Sól, w Leśnictwie Przylaski, w oddz. 165j;
- 6) dąb bezszypułkowy (jw.) (*Quercus petraea*) 307 w Leśnictwie Krzystkowie w oddz. 20i;
- 7) drzewostan sosnowy pod nazwą „Sosnowe wywijasy” ze zniekształconymi sosnami w wieku 140 lat, o esowatych pniach w Leśnictwie Niwiska oddz. 26k;
- 8) 3 sosny zwyczajna (*Pinus sylvestris*) w Leśnictwie Krzystkowie w oddz. 7g, 20i oraz Leśnictwie Biedrzychowice w oddz. 189c (tu o nazwie „Sosna Tadeusza”);
- 9) wierzba biała (*Salix alba*) w Leśnictwie Biedrzychowice w oddz. 214s (o nazwie „Wierzba Władka”);
- 10) skupisko 3 czereśni ptasich (*Cerasus avium*) w Leśnictwie Kotowice w oddz. 57a.

4.8.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 15 842,61 ha, co daje lesistość na poziomie 61 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem dwukrotnie wyższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %.

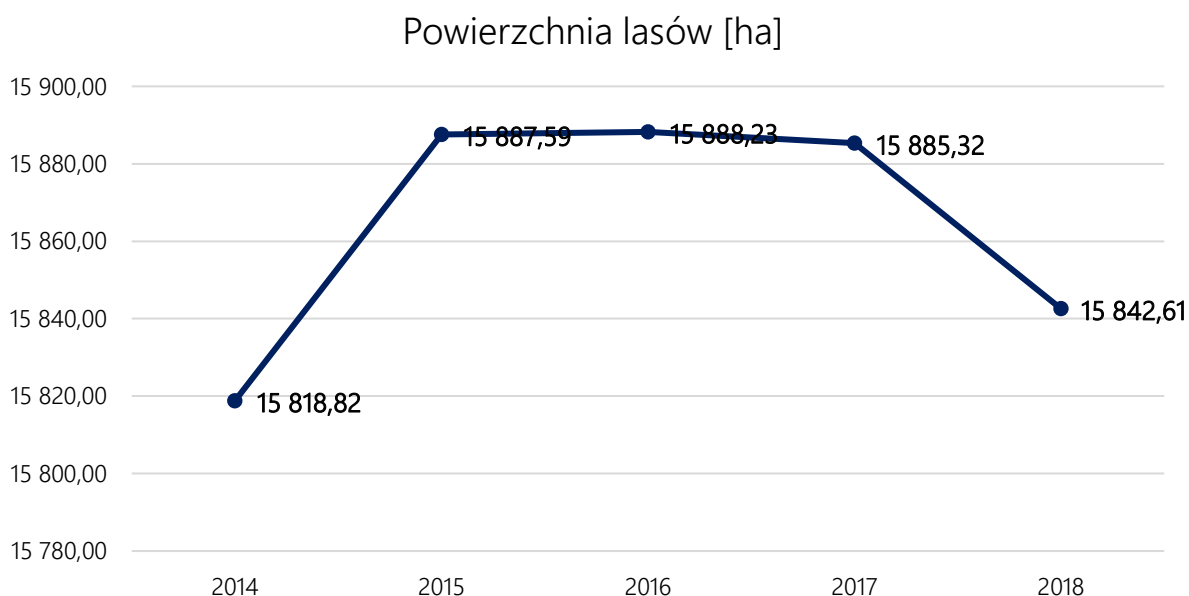
Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Nowogród Bobrzański (stan na 31.12.2018 r.).

	Jednostka	Wartość [ha]
Lasy ogółem	ha	15 842,61
Lasy publiczne ogółem:		15 709,71
Lasy publiczne Skarbu Państwa		15 679,71
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		15 631,33
Lasy publiczne gminne		30,00
Lasy prywatne ogółem		132,90

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r.

Analizując powierzchnię gruntów leśnych na terenie gminy można zauważyć niewielki spadek powierzchni terenów leśnych w ostatnich latach.



Wykres 4. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Nowogród Bobrzański w ostatnich latach.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: marzec 2020 r.

Lasy Państwowe w granicach gminy znajdują się w zarządzie następujących nadleśnictw:

- 1) Krzystkowice- w zarządzie tego nadleśnictwa znajdują się lasy położone w granicach obrębów miejscowości: Białowice, Bogaczów, Cieszów, Dobroszów Mały, Dobroszów Wielki, Drągowina, Klępina, Krzywa, Łagoda, Nowogród Bobrzański, Podgórzyce, Popowice, Przybymierz, Sobolice, Turów, Wysoka. W zasięg przestrzenny nadleśnictwa wchodzi także części obrębów miejscowości Kaczenice, Kotowice, Skibice, zasięg nadleśnictwa obejmuje także grunty leśne w granicach sąsiednich gmin;
- 2) Nowa Sól- w zarządzie tego nadleśnictwa znajdują się lasy położone w granicach obrębów miejscowości: Kamionka, Niwiska, Pierzwin, Urzuty. W zasięg przestrzenny nadleśnictwa wchodzi także części obrębów miejscowości Kaczenice, Kotowice, Skibice.

W drzewostanach obszaru gminy dominującym gatunkiem jest sosna, która zajmuje 92,3% powierzchni lasów i obejmuje wszystkie klasy ich wieku (przeciętnie wynosi on 54 lata). Bardzo wysoki udział mają tu siedliska borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej wspomnianej sosny i świerku (sięga on 85,1% ww. powierzchni) i niewielki siedliska lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych (obejmuje on 14,7% ww. powierzchni).

W lasach tych przeważają siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych (70,8 %) i świadczy to o właściwym dostosowaniu składów gatunkowych do siedlisk i pozytywnym wpływie na stan gleb i roślin runa leśnego. Część siedlisk jest zniekształcona i do tej grupy zaliczono również siedliska na glebach porolnych, które łącznie zajmują 28,8 % powierzchni lasów. Na ich terenach występuje niewielka ilość naturalnych zbiorników wodnych i liczne bagna. Ze względu na uwarunkowania klimatyczne oraz sąsiedztwo z terenami zainwestowanymi lasom tym zagrażają liczne choroby oraz szkody natury antropogenicznej.

4.8.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- bardzo wysoka lesistość- obszary chronione- lasy wodochronne i glebochronne	<ul style="list-style-type: none">- gatunki roślin o typie synantropijnym
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych- zwiększanie powierzchni terenów leśnych- tworzenie nowych obszarów chronionych	<ul style="list-style-type: none">- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa- spadek powierzchni lasów

4.8.4. ZAGROŻENIA

Do największych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie Gminy należą:

- budownictwo przemysłowe w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalne składowiska śmieci,
- zagrożenie pożarowe lasów,
- emisja zanieczyszczeń od powietrza.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu. Ryzyko wystąpienia pożaru na terenach leśnych określa się jako wysoce prawdopodobne.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi

to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

4.9. WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

4.9.1. WPŁYW ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększenie częstotliwości występowania

ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwi zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru, kiedy grozi to powodzią i innymi ujemnymi skutkami i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

Obecnie na terenie Gminy występują 2 zbiorniki poniemieckie, po byłej fabryce amunicji, niezinventaryzowane przez Gminę.

4.9.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Poważna awaria przemysłowa

W razie wystąpienia awarii przemysłowej Wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. Obowiązany jest również poinformować marszałka województwa o podjętych działaniach. W ostatnich latach na terenie Gminy Nowogród Bobrzański nie miały miejsca poważne awarie przemysłowe.

Na terenie Gminy Nowogród Bobrzański żaden z podmiotów nie kwalifikuje się do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

Transport materiałów niebezpiecznych

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg, braku obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy.

4.10. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2023 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

Działania edukacyjne realizowane na terenie Gminy w ostatnich latach:

1. W roku 2018 realizowane były dwie akcje związane ze stoiskami informującymi o segregacji odpadów (Dożynki, Rajd integracyjny) organizowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Nowogrodzie Bobrzańskim.

2. Od 2001 roku w Nowogrodzie Bobrzańskim organizowany jest Błękitny Festiwal Twórczości Dziecięcej.

Celem festiwalu jest:

- promocja ekologii i poszukiwanie coraz liczniejszego grona sojuszników działań na rzecz ochrony środowiska,
- kształtowanie postaw związanych z oszczędzaniem energii i mniejszą produkcją odpadów w wyniku konsumpcji.

3. Akcje sadzenia drzew na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego;

4. Tworzenie kwietnych łąk- Gmina przyjazna pszczołom

5. Akcje sprzątania świata

6. Promowanie postaw proekologicznych poprzez promowanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wśród mieszkańców

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 28. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba termomodernizowanych budynków	0	5	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej (np. ul. Dąbrowskiego 14 i 16, ul. Żarska 2 i 14, ul. Kolejowa 1, os. Robotnicze 1, świetlica wiejska w Przybymierzu, świetlica wiejska w Drągowinie)	Gmina Nowogród Bobrzański, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba nowych instalacji OZE	0	10		Montaż OZE (panele fotowoltaiczne na dachach budynków użyteczności publicznej- świetlice wiejskie np. w m. Przybymierz, Kłębina, Bogaczów, Drągowina, Niwiska, Pierzwin, Wysoka, szkoły podstawowe tj. Szkoła Podstawowa nr 1 w		

							Nowogrodzie Bobrzańskim, Szkoła Podstawowa nr 2 w Nowogrodzie Bobrzańskim, Szkoła Podstawowa w Niwiskach, przedszkola tj. Miejsko-Gminne Przedszkole Samorządowe w Nowogrodzie Bobrzańskim-Placówka nr 1 i Placówka nr 2) oraz zastosowanie pomp ciepła (świetlice wiejskie w m. Drągowina, Przybymierz, Kotowice, Szkoła Podstawowa w Niwiskach)		
			Liczba udzielonych dotacji	0	>0		Wdrożenie programu dotacji dla mieszkańców gminy na wymianę źródeł ciepła	Gmina Nowogród Bobrzański	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba wymienionych opraw	0	>0		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak zrealizowania inwestycji

							zastosowanie lamp LED		
			Liczba przeprowadzonych kontroli	0	5		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczenie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzenia kontroli
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego ⁴	Bieżąca modernizacja i poprawa stanu dróg gminnych (np. Dąbrowskiego, 1 Maja i przyległe, Cicha, Tęczowa, Unii Europejskiej, ul. Kościelna w Dragowinie, ul. Szkolna w Przybymierzu)	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzonych działań modernizacyjnych - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość przebudowanych dróg wojewódzkich	0	>0		Modernizacja dróg wojewódzkich nr 288, 289, 290	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	- Brak zrealizowania inwestycji

⁴ Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

			nr 288, 289, 290 [km]						
			Długość przebudowanej drogi krajowej nr 27 [km]	0	>0		Modernizacja drogi krajowej nr 27	GDDKiA	- Brak zrealizowania inwestycji
			Liczba obwodnic	0	1		Budowa obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego	GDDKiA	- Brak zrealizowania inwestycji
			Długość ścieżek rowerowych [km]	0	>0		Budowa odcinka ścieżki rowerowej Lubsko – Zielona Góra na terenie Gminy Nowogród Bobrzański	Gmina Nowogród Bobrzański	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba dokumentów uwzględniających kwestie ochrony przed hałasem	0	>0	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych uwzględniające kwestie ochrony przed hałasem	Gmina Nowogród Bobrzański	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej	0	1		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Zielonej Górze	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego

			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	2		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Zielonej Górze	- Brak prowadzenia kontroli
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0	1	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Zielonej Górze	-
			Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	0	0		Analiza zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta Zielonogórski	- Brak środków finansowych, niedotrzymanie terminów budowy, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie Gminy	0	2	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Liczba nowych zbiorników retencyjnych	0	>0		Budowa zbiorników retencyjnych, np. w m. Kotowice, Bogaczów, Niwiska, Skibice	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzenia inwestycji

			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	>0		Odbudowa mostków na kanale Borowym- w okolicy m. Podgórzycze, oraz modernizacja mostku w okolicy m. Drągowina	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzenia inwestycji
			Liczba akcji promocyjnych	0	2		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość sieci wodociągowej [km]	101,1	>101,1	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej
			Długość sieci wodociągowej [km]	101,1	>101,1		Budowa sieci wodociągowej w m. Pierzwin	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzenia inwentaryzacji
			-	-	-		Uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze aglomeracji Nowogród Bobrzański- etap I	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzenia inwestycji

			Liczba nowych hydroforni	0	1		Budowa hydroforni w Nowogrodzie Bobrzańskim-Górnym	ZGKIM Sp. z o.o.	-Brak realizacji działania
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Nowogrodzie Bobrzańskim wraz z przebudową odcinka rurociągu magistralnego	ZGKIM Sp. z o.o.	-Brak realizacji działania
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	31,7	>31,7		Budowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ul. Lazurowej i Promykowej	Gmina Nowogród Bobrzański, ZGKiM Sp. z o.o.	- Brak prowadzenia inwentaryzacji - Brak możliwości pozyskania środków finansowych
			Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	0	43		Budowa 43 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich gm. Nowogród Bobrzański	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak realizacji działania - Brak możliwości uzyskania dofinansowania
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	3		Kontrola mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z nieczystościami płynnymi- opróżnianie zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak prowadzenia kontroli

							oczyszczalni ścieków, kontrola w zakresie zawieranych umów z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie Gminy Nowogród Bobrzański		
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych		-		Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Nowogród Bobrzański, Straż Miejska, WIOŚ	- Brak działań kontrolnych
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy	0	1	Rekultywacja i ochrona gleb na terenie gminy	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	-Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów
			Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	1		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR	- Brak realizacji inwestycji
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Poziomy recyklingu i przygotowania	34,8	50	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do	Mieszkańcy	- Brak możliwości

Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

powstawaniu odpadów	do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %			ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %	34,8	50	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów) oraz kontrola prawidłowej segregacji odpadów	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania
	Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1	Budowa boksów na odpady segregowane o powierzchni łącznej 480 m ² wraz z zadaszeniami, ścianami bocznym, odwodnieniem i instalacją elektryczną.- PSZOK	- Brak realizacji inwestycji - Brak możliwości uzyskania dofinansowania
	Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1	Budowa i uruchomienie linii do segregacji odpadów oraz naprawy i odzysku urządzeń	- Brak realizacji inwestycji - Brak możliwości uzyskania dofinansowania

Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

							elektrycznych- PSZOK		
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1		Inwestycja polegająca zamknięciu i rekultywacji Składowiska odpadów komunalnych w Kłępinie	ZGKiM sp. z o.o.	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba dzikich wysypisk śmieci	0	0		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak realizacji inwestycji
			Masa wyrobów azbestowych [kg]	4 418 040	0	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Nowogród Bobrzański, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	0	>0	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu, obszarów specjalnej ochrony NATURA 2000	Gmina Nowogród Bobrzański, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości

oraz ochrona przyrody	Liczba zrealizowanych inwestycji	0	>0		Rozwój i pielęgnacja istniejącej zieleni miejskiej (zakup sprzętu w tym specjalistycznych maszyn)	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak środków finansowych
	-				Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śród polnych (np. ul. Nadbrzeżna i ul. Młyńska w Nowogrodzie Bobrzańskim)	Gmina Nowogród Bobrzański, właściciele gruntów	- Brak środków finansowych
	Liczba przeprowadzonych kontroli	0	3		Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody	Gmina Nowogród Bobrzański, inne podmioty	- Brak prowadzonych kontroli
	Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa [ha]	15 631,33	15 631,33		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta Zielonogórski	- Brak środków finansowych
	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	15 842,61	>15 842,61		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary

Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

			Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	3 979,52	> 3 979,52	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak działań w tym zakresie
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	2	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki	- brak zainteresowania społeczeństwa
			Liczba przeprowadzonych aktualizacji tras	0	1		Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Nowogród Bobrzański, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg	- Brak działań w tym zakresie
11	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych szkoleń			Zwiększanie świadomości ekologicznej	Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba przeprowadzonych kampanii	0	2		Kampanie edukacyjne dla dzieci i młodzieży, organizacja „Błękitnego festiwalu twórczości dziecięcej”	Gmina Nowogród Bobrzański	- Brak działań w tym zakresie

5.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Gminy Nowogród Bobrzański oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 29. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania		
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem			
Zadania własne												
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej (np. ul. Dąbrowskiego 14 i 16, ul. Żarska 2 i 14, ul. Kolejowa 1, os. Robotnicze 1, świetlica wiejska w Przybymierzu, świetlica wiejska w Drągowinie)	Gmina Nowogród Bobrzański, mieszkańcy							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	
		Montaż OZE (panele fotowoltaiczne na dachach budynków użyteczności publicznej- świetlice wiejskie np. w m. Przybymierz, Kłępina, Bogaczów, Drągowina, Niwiska, Pierzwin, Wysoka, szkoły podstawowe tj. Szkoła Podstawowa nr 1 w Nowogrodzie Bobrzańskim, Szkoła Podstawowa nr 2 w Nowogrodzie Bobrzańskim, Szkoła Podstawowa w Niwiskach, przedszkola tj. Miejsko-Gminne Przedszkole Samorządowe w Nowogrodzie Bobrzańskim- Placówka nr 1 i Placówka nr 2) oraz zastosowanie pomp ciepła (świetlice wiejskie w m. Drągowina, Przybymierz, Kotowice, Szkoła Podstawowa w Niwiskach)	Gmina Nowogród Bobrzański								W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Wdrożenie programu dotacji dla mieszkańców gminy na wymianę źródeł ciepła	Gmina Nowogród Bobrzański							700 000		środki własne, inne środki
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Nowogród Bobrzański								W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Nowogród Bobrzański						W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Bieżąca modernizacja i poprawa stanu dróg gminnych (np. Dąbrowskiego, 1 Maja i przyległe, Cicha, Tęczowa, Unii Europejskiej, ul. Kościelna w Dragowinie, ul. Szkolna w Przybymierzu)	Gmina Nowogród Bobrzański						50 000 000	środki własne, inne środki
		Budowa odcinka ścieżki rowerowej Lubsko – Zielona Góra na terenie Gminy Nowogród Bobrzański	Gmina Nowogród Bobrzański						8 000 000	środki własne, inne środki
Zadania monitorowane										
		Budowa obwodnicy Nowogrodu Bobrzańskiego	GDDKiA						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Modernizacja dróg wojewódzkich nr 288, 289, 290	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Modernizacja drogi krajowej nr 27	GDDKiA						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania własne										
2	Zagrożenia hałasem	Odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych uwzględniające kwestie ochrony przed hałasem hałasu	Gmina Nowogród Bobrzański						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem	
		Zadania monitorowane								
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Zielonej Górze						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Zielonej Górze						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne i monitorowane								
		Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Zielonej Górze						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Analiza zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta Zielonogórski						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne i monitorowane								
		Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ						W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
		Budowa zbiorników retencyjnych, np. w m. Kotowice, Bogaczów, Niwiska, Skibice	Gmina Nowogród Bobrzański						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Odbudowa mostków na kanale Borowym- w okolicy m. Podgórzycze, oraz modernizacja mostku w okolicy m. Drągowina	Gmina Nowogród Bobrzański						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem	
		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Nowogród Bobrzański						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Zadania własne								
		Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Nowogród Bobrzański, ZGKiM Sp. z o.o.						1 000 000	środki własne, inne środki
		Budowa sieci wodociągowej w m. Pierzwin	Gmina Nowogród Bobrzański						70 000	środki własne, inne środki
		Uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze aglomeracji Nowogród Bobrzański- etap I	ZGKiM sp. z o.o.						5 000 000	środki własne, inne środki
		Budowa hydroforni w Nowogrodzie Bobrzańskim- Górnym	ZGKiM sp. z o.o.						650 000	środki własne, inne środki
		Budowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ul. Lazurowej i Promykowej	ZGKiM sp. z o.o.						56 000	środki własne, inne środki
		Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Nowogrodzie Bobrzańskim wraz z przebudową odcinka rurociągu magistralnego	ZGKiM sp. z o.o.						3 910 000	środki własne, inne środki
		Budowa 43 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich gm. Nowogród Bobrzański	Gmina Nowogród Bobrzański						800 000	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem		
		Kontrola mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z nieczystościami płynnymi- opróżnianie zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola w zakresie zawieranych umów z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie Gminy Nowogród Bobrzański	Gmina Nowogród Bobrzański, Straż Miejska							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania własne									
6	Zasoby geologiczne	Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Nowogród Bobrzański							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Zadania własne i monitorowane									
7	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska							W miarę potrzeb	środki własne
		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR							W miarę potrzeb	środki własne
8	Gospodarka odpadami	Zadania własne									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem		
	i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Nowogród Bobrzański, mieszkańcy, inne jednostki							W miarę posiadanych środków finansowych oraz możliwości uzyskania dotacji z WFOŚiGW oraz NFOŚiGW	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Zielonej Górze
		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Nowogród Bobrzański							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczenie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Nowogród Bobrzański							W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Zielonej Górze
		Budowa boksów na odpady segregowane o powierzchni łącznej 480 m ² wraz z zadaszeniami, ścianami bocznym, odwodnieniem i instalacją elektryczną.- PSZOK	ZGKiM Sp. z o.o.							1 300 000	środki własne, inne środki
		Budowa i uruchomienie linii do segregacji odpadów oraz naprawy i odzysku urządzeń elektrycznych- PSZOK	ZGKiM Sp. z o.o.							1 600 000	środki własne, inne środki
		Inwestycja polegająca zamknięciu i rekultywacji Składowiska odpadów komunalnych w Kłępinie	ZGKiM Sp. z o.o.							1 000 000	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem		
Zadania monitorowane											
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne									
		Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu, obszarów specjalnej ochrony NATURA 2000	Gmina Nowogród Bobrzański, RDOŚ							100 000	środki własne, inne środki
		Rozwój i pielęgnacja istniejącej zieleni miejskiej (zakup sprzętu w tym specjalistycznych maszyn)	Gmina Nowogród Bobrzański							150 000	środki własne, inne środki
		Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród polnych (np. ul. Nadbrzeżna i ul. Młyńska w Nowogrodzie Bobrzańskim)	Gmina Nowogród Bobrzański, właściciele gruntów							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody	Gmina Nowogród Bobrzański, inne podmioty							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Nowogród Bobrzański							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania monitorowane											

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	razem	
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta Zielonogórski						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania własne i monitorowane								
		Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
		Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Nowogród Bobrzański, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg						W miarę potrzeb	Środki własne, inne środki
		Zadania własne								
11	Edukacja ekologiczna	Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątnięcia świata	Gmina Nowogród Bobrzański						50 000	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)
		Kampanie edukacyjne dla dzieci i młodzieży, organizacja „Błękitnego festiwalu twórczości dziecięcej”	Gmina Nowogród Bobrzański						W miarę potrzeb	Środki własne, inne środki

Źródło: Opracowanie własne.

6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych Gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Program Czyste Powietrze

Mieszkańcy Gminy Nowogród Bobrzański skorzystać mogą z Programu Czyste Powietrze, zgodnie z poniższymi przedstawionymi zasadami.

Czyste Powietrze to kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne. Program skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych by efektywnie zarządzać energią. Działania te nie tylko pomogą chronić środowisko, ale dodatkowo zwiększą domowy budżet, dzięki oszczędnościom finansowym.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub osób posiadających zgodę na rozpoczęcie budowy budynku jednorodzinny. Dotacje i pożyczki będą udzielane za pośrednictwem szesnastu Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Program przewiduje dofinansowania m.in. na:

- wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła, spełniających wymagania programu,
- docieplenie przegród budynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- instalację odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Terminy:

- Realizacja programu: lata 2018-2029 r.
- Podpisywanie umów do: 31.12.2027 r.

- Zakończenie wszystkich prac objętych umową do: 30.06.2029 r.

Warunek podstawowy:

- Dla budynków istniejących: wymiana starego pieca/kotła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła spełniające wymagania programu.
- Dla budynków nowo budowanych: zakup i montaż nowego źródła ciepła spełniającego wymagania programu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2020 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
- Zadania wskazane przez ustawodawcę,

- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze przewidzianych do dofinansowania

Oficjalny serwis internetowy: <http://wfos.com.pl>

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański.

Tabela 30. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański.

Monitoring realizacji Programu					
	2020	2021	2022	2023	ltd.
Monitoring stanu środowiska		X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	
Raporty z realizacji Programu		X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla Gminy Nowogród Bobrzański przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla Gminy Nowogród Bobrzański.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Liczba przeprowadzonych działań nie inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza przez gminę	szt.	0	>0	Wzrost
2	Liczba instalacji OZE na terenie gminy (na budynkach gminnych)	szt.	0	4	Wzrost
3	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Zagrożenia hałasem					
1	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Pola elektromagnetyczne					
1	Liczba nowych bazowych stacji telefonii komórkowych	szt.	0	0	Brak zmian
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa					

1	Długość sieci kanalizacyjnej	km	31,7	>31,7	Wzrost
2	Długość sieci wodociągowej	km	101,1	>101,1	Wzrost
3	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	769	<769	Brak zmian
Zasoby geologiczne					
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.	8	8	Brak zmian
Gleby					
1	Liczba działań z zakresu monitoringu gleb	Liczba działań	0	1	Wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	0	>0	Wzrost
2	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła	%	34,8	50	Wzrost
Zasoby przyrodnicze					
1	Lesistość Gminy	%	61	>61	Wzrost
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.	50	>50	Wzrost
Zagrożenia poważnymi awariami					
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	0	>0	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Burmistrza pełni osoba odpowiedzialna za ochronę środowiska, współpracująca z pracownikami Urzędu Miejskiego w Nowogrodzie Bobrzańskim oraz ściśle współpracująca z Radą Miejską.

W latach 2020-2023 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2023 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności

między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne wydziały Urzędu Miejskiego,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

SPIS TABEL

TABELA 1. DANE DEMOGRAFICZNE DLA GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	27
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI (STAN NA 31.12.2019 R.).....	28
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	30
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY LUBUSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2018 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	32
TABELA 5. WYDANE DECYZJE O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH DLA FARM FOTOWOLTAICZNYCH.....	36
TABELA 6. WYDANE DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY.....	37
TABELA 7. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN.....	43
TABELA 8. PODSUMOWANIE DANYCH I INFORMACJI OPRACOWANYCH W RAMACH MAPY AKUSTYCZNEJ DLA ODCINKÓW DRÓG KRAJOWYCH O RUCHU POWYŻEJ 3.000.000 POJAZDÓW ROCZNIE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA - ODCINEK 31413 (NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI - ŚWIDNICA, DK 27).....	45
TABELA 9. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU KOLEJOWEGO W 2018 R. NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	46
TABELA 10. WYNIKI POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	49
TABELA 11. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	53
TABELA 12. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	53
TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 76.....	55
TABELA 14. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 77.....	56
TABELA 15. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 78.....	57
TABELA 16. OCENA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	58
TABELA 17. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	60
TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	61
TABELA 19. CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	62
TABELA 20. SUROWCE MINERALNE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	65
TABELA 21. ISTNIEJĄCE REGIONALNE INSTALACJE DO MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE REGIONU POŁUDNIOWEGO.....	72
TABELA 22. ISTNIEJĄCE REGIONALNE KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIENIE NA TERENIE REGIONU POŁUDNIOWEGO.....	73
TABELA 23. ISTNIEJĄCE REGIONALNE SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE REGIONU POŁUDNIOWEGO.....	73
TABELA 24. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	74
TABELA 25. ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST WG OBRĘBÓW EWIDENCYJNYCH [KG].....	75
TABELA 26. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	80
TABELA 27. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI (STAN NA 31.12.2018 R.).....	82
TABELA 28. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA.....	89
TABELA 29. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM.....	102
TABELA 30. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	115
TABELA 31. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	115

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	25
RYSUNEK 2. STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE.....	38
RYSUNEK 3. OCENA STANU JCWP RZECZNYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM W LATACH 2016-2017.....	52
RYSUNEK 4. OCENA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	54
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 76.....	56
RYSUNEK 6. LOKALIZACJA JCWPD NR 77.....	57
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA JCWPD NR 78.....	58
RYSUNEK 8. MAPA PODATNOŚCI GLEB NA SUSZĘ Z UWZGLĘDNIENIEM GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI.....	68
RYSUNEK 9. REGION 3 - POŁUDNIOWY GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	72

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI W LATACH 2014 – 2018.....	26
WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI W LATACH 2014 – 2019.....	28
WYKRES 4. PORÓWNANIE ILOŚCI ZINWENTARYZOWANYCH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA POSZCZEGÓLNYCH OBRĘBÓW EWIDENCYJNYCH GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI [KG].....	76
WYKRES 5. POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI W OSTATNICH LATACH.....	82