

UCHWAŁA Nr XXX/239/21
RADY MIEJSKIEJ w BISZTYNKU
z dnia 30 listopada 2021r.

**w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek
do roku 2030.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021 r., poz. 1372 ze zm.) oraz art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ust. 2 i art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.), po zasięgnięciu opinii Zarządu Powiatu Bartoszyckiego

Rada Miejska w Bisztynku uchwała, co następuje:

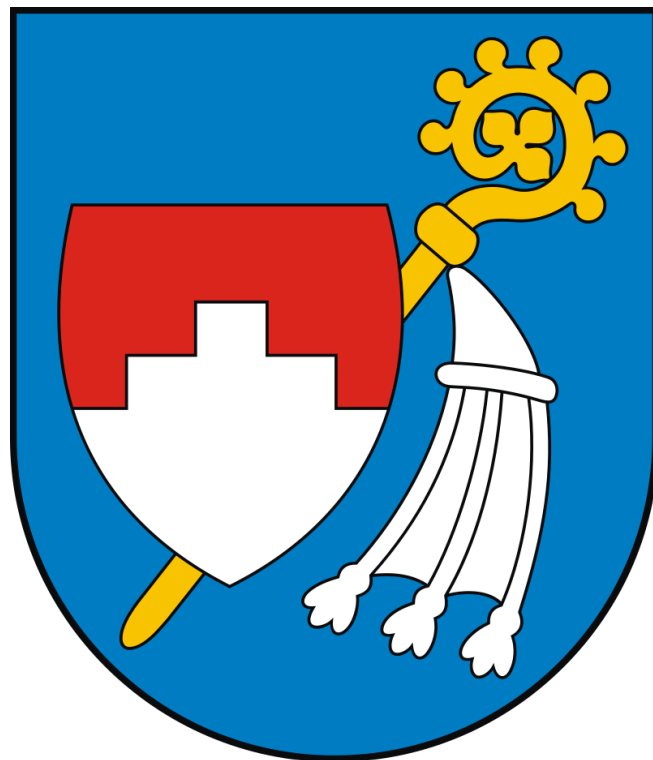
§ 1. Uchwała się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030 stanowiący Załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Bisztyńska.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej
Zbigniew Drozdowski

Załącznik do Uchwały Nr XXX/239/21
Rady Miejskiej w Bisztyнку
z dnia 30 listopada 2021r.



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



1. Spis treści

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Spis treści..... | 3 |
| 2. | Wykaz skrótów | 5 |
| 3. | Wstęp..... | 6 |
| 3.1. | Cel i zakres opracowania | 6 |
| 3.2. | Opis przyjętej metodyki | 6 |
| 3.3. | Charakterystyka Gminy Bisztynek..... | 7 |
| 3.3.1. | Położenie | 7 |
| 3.3.2. | Demografia | 11 |
| 3.3.3. | Klimat..... | 14 |
| 3.3.4. | Wody powierzchniowe i podziemne..... | 15 |
| 3.3.5. | Budowa geologiczna i zasoby kopalin..... | 16 |
| 4. | Założenia Programu Ochrony Środowiska..... | 19 |
| 4.1. | Dokumenty nadrzędne i cele | 19 |
| 4.2. | Dokumenty międzynarodowe | 19 |
| 4.3. | Dokumenty krajowe..... | 21 |
| 4.4. | Dokumenty wojewódzkie | 29 |
| 4.5. | Dokumenty powiatowe i regionalne | 34 |
| 5. | Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 36 |
| 6. | Ocena stanu środowiska | 39 |
| 6.1. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | 39 |
| 6.1.1. | Źródła zanieczyszczeń powietrza | 39 |
| 6.1.2. | Jakość powietrza | 46 |
| 6.1.3. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 51 |
| 6.1.4. | Analiza SWOT..... | 53 |
| 6.2. | Ochrona przed hałasem | 54 |
| 6.2.1. | Stan wyjściowy..... | 54 |
| 6.2.2. | Źródła hałasu | 54 |
| 6.2.3. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 57 |
| 6.2.4. | Analiza SWOT..... | 58 |
| 6.3. | Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym..... | 59 |
| 6.3.1. | Stan wyjściowy..... | 59 |
| 6.3.2. | Źródła promieniowania elektromagnetycznego..... | 60 |
| 6.3.3. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 63 |
| 6.3.4. | Analiza SWOT..... | 64 |
| 6.4. | Gospodarowanie wodami | 65 |
| 6.4.1. | Stan wyjściowy - wody powierzchniowe | 65 |
| 6.4.2. | Stan wyjściowy - wody podziemne | 67 |
| 6.4.3. | Jakość wód - wody powierzchniowe | 68 |
| 6.4.4. | Jakość wód - wody podziemne..... | 70 |
| 6.4.5. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 70 |
| 6.4.6. | Analiza SWOT..... | 73 |
| 6.5. | Gospodarka wodno-ściekowa | 74 |
| 6.5.1. | Sieć wodociągowa | 74 |
| 6.5.2. | Sieć kanalizacyjna..... | 74 |
| 6.5.3. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 75 |
| 6.5.4. | Analiza SWOT..... | 76 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 6.6. | Zasoby surowców naturalnych | 77 |
| 6.6.1. | Stan aktualny | 77 |
| 6.6.2. | Przepisy prawne..... | 78 |
| 6.6.3. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 79 |
| 6.6.4. | Analiza SWOT..... | 81 |
| 6.7. | Gleby..... | 82 |
| 6.7.1. | Stan aktualny | 82 |
| 6.7.2. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 83 |
| 6.7.3. | Analiza SWOT..... | 84 |
| 6.8. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 85 |
| 6.8.1. | Stan wyjściowy..... | 85 |
| 6.8.2. | Regiony Gospodarki Odpadami | 88 |
| 6.8.3. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 91 |
| 6.8.4. | Analiza SWOT..... | 92 |
| 6.9. | Zasoby przyrodnicze | 92 |
| 6.9.1. | Formy ochrony przyrody..... | 92 |
| 6.9.1. | Lasy | 97 |
| 6.9.2. | Zagadnienia Horyzontalne..... | 98 |
| 6.9.3. | Analiza SWOT..... | 99 |
| 6.10. | Zagrożenia poważnymi awariami..... | 99 |
| 6.10.1. | Stan aktualny..... | 99 |
| 6.10.2. | Analiza SWOT | 100 |
| 7. | Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska..... | 101 |
| 8. | Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie | 105 |
| 8.1. | Wyznaczone cele i zadania | 105 |
| 8.2. | Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.. | 106 |
| 8.3. | Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem | 123 |
| 8.4. | Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem | 134 |
| 9. | System realizacji programu ochrony środowiska | 143 |
| 9.1. | Współpraca z interesariuszami..... | 144 |
| 9.2. | Edukacja ekologiczna..... | 145 |
| 9.3. | Sprawozdawczość..... | 147 |
| 9.4. | Monitoring realizacji programu | 147 |
| 9.5. | Źródła finansowania | 149 |
| 9.5.1. | Fundusze krajowe | 149 |
| 9.5.2. | Fundusze Unii Europejskiej..... | 151 |
| 10. | Spis tabel..... | 154 |
| 11. | Spis rysunków..... | 156 |

2. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

| Nazwa skrótu | Wyjaśnienie |
|--------------|---|
| WPGO | Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami |
| Analiza SWOT | Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń. |
| GDDKiA | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad |
| GIOŚ | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska |
| GUS | Główny Urząd Statystyczny |
| JCW | Jednolita część wód |
| 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 |
| PMŚ | Państwowy Monitoring Środowiska |
| POKzA | Program Oczyszczania Kraju z Azbestu |
| POP | Program Ochrony Powietrza |
| POŚ | Program Ochrony Środowiska |
| PROW | Program Rozwoju Obszarów Wiejskich |
| RDLP | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych |
| RDOS | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska |
| RDW | Ramowa Dyrektywa Wodna |
| SOOS | Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko |
| UE | Unia Europejska |
| WFOŚiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| WIOŚ | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |
| WPOŚ | Wojewódzki Program Ochrony Środowiska |
| ZDR | Zakłady Dużego Ryzyka |
| ODR | Ośrodek Doradztwa Rolniczego |
| ZS | Zespół Szkół |
| ZDW | Zarząd Dróg Wojewódzkich |
| PGWWP | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie |
| ZZR | Zakłady Zwiększonego Ryzyka |
| ZMŚP | Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego |

3. Wstęp

3.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do 2030 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2030.

3.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.) , a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

3.3. Charakterystyka Gminy Bisztynek

3.3.1. Położenie

Miejsko-wiejska gmina Bisztynek o powierzchni 202,88 km², leży w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego. Od północy graniczy z gminą Bartoszyce, od zachodu z gminą Kiwity (powiat lidzbarski), od południowego zachodu z gminą Jeziorany (powiat olsztyński), od południa z gminą Kolno (powiat olsztyński) i od wschodu z gminami Reszel i Korsze (powiat kętrzyński). Gmina Bisztynek stanowi 15,51% powierzchni powiatu bartoszyckiego.

W skład gminy wchodzi 31 miejscowości, w tym 1 miasto:

- Sołectwa:
 - Troszkowo,
 - Paluzy,
 - Grzęda,
 - Pleśno,
 - Wojkowo,
 - Sątopy,
 - Sątopy-Samulewo,
 - Nowa Wieś Reszelska,
 - Unikowo,
 - Łędławki,
 - Bisztynek- Kolonia
 - Lądek,
 - Dąbrowa,
 - Księżno,
 - Prosimy,
 - Sułowo,
 - Wozławki,
 - Warmiany,
 - Troksy,

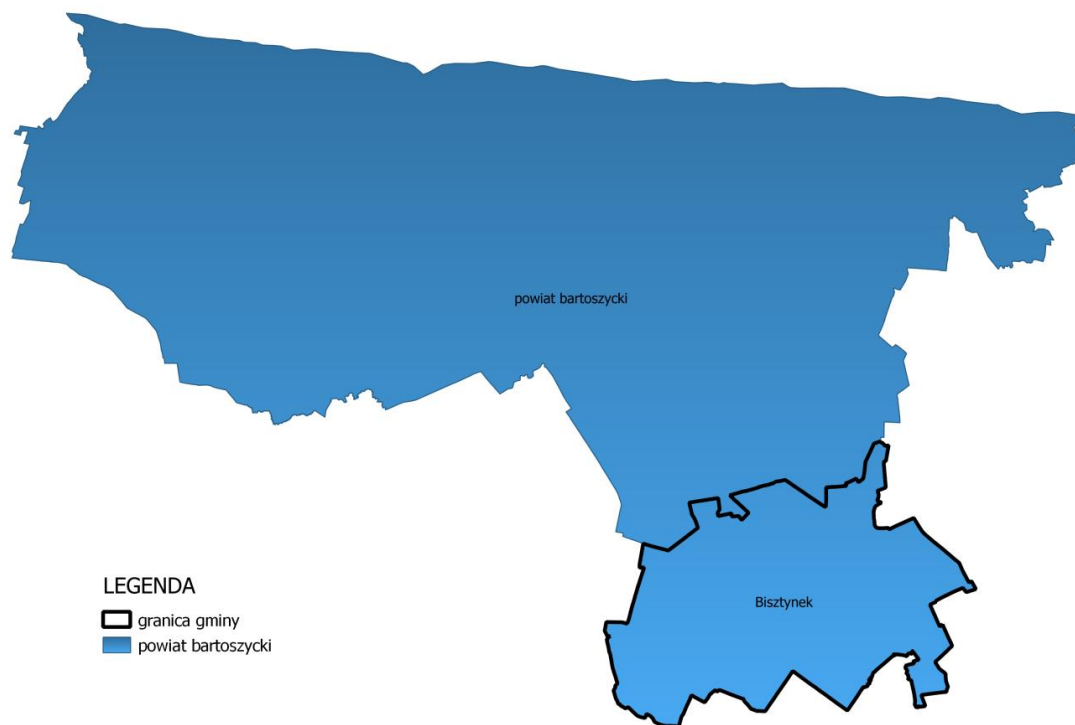
- Pozostałe miejscowości:
 - Krzewina,
 - Janowiec,
 - Swędrówka,
 - Łabławki,
 - Pleśnik,
 - Biegonity,
 - Winiec,
 - Mołdyty,
 - Nisko,
 - Niski Młyn,
 - Kokoszewo,

- Miasto:
 - Bisztynek.



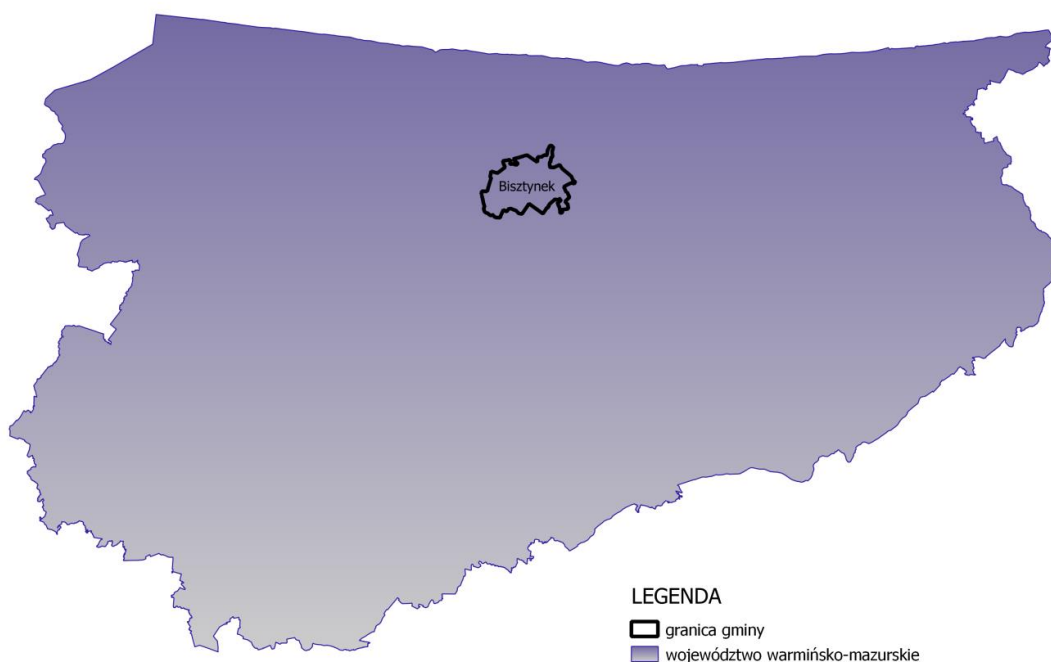
Rysunek 1. Położenie gminy Bisztynek

źródło: www.administracja.mac.gov.pl; opracowanie własne



Rysunek 2. Gmina Bisztynek na tle powiatu.

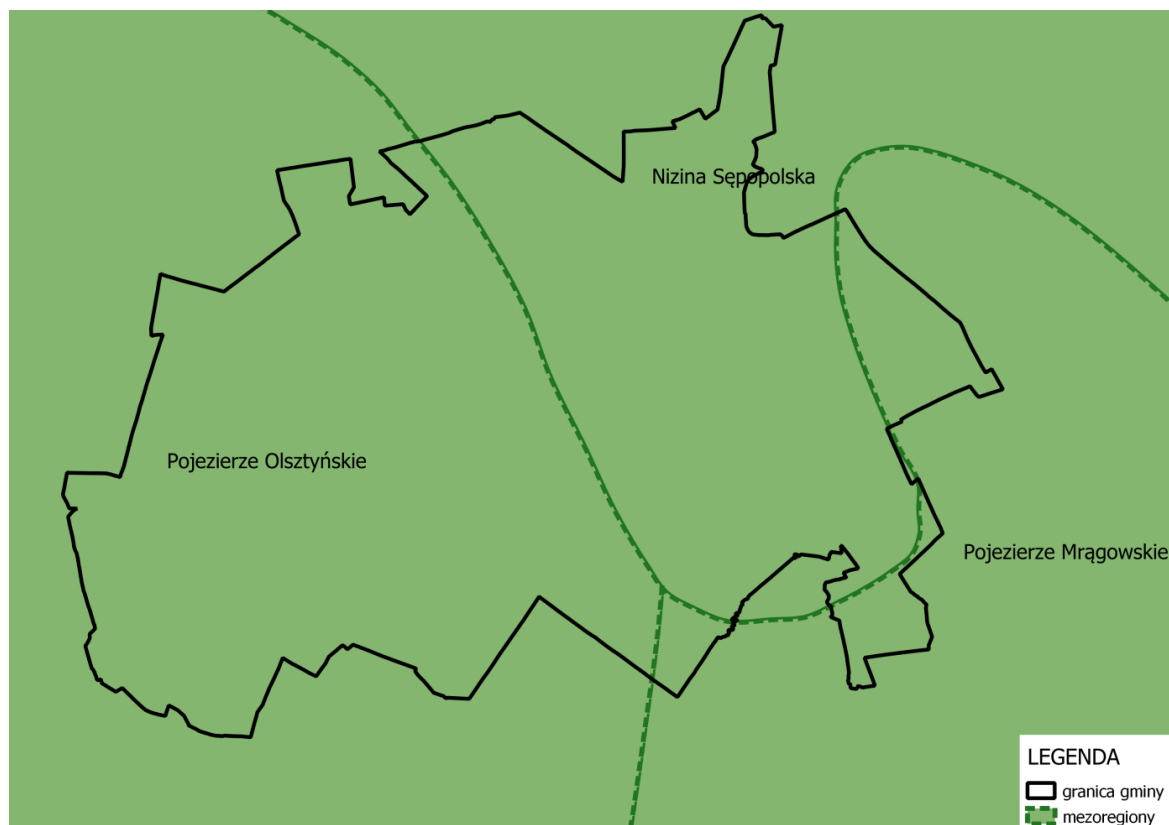
źródło: www.administracja.mac.gov.pl; opracowanie własne



Rysunek 3. Gmina Bisztynek na tle województwa.

źródło: opracowanie własne

Pod względem fizjograficznym wschodnia część gminy leży w Pasie Pobrzeży Bałtyckich, w regionie Niziny Staropruskiej, mezoregionie Niziny Sępopolskiej. Zachodnia część gminy Bisztynek leży w Pasie Pojezierzy Bałtyckich, w regionie Pojezierza Mazurskiego, mezoregionie Pojezierza Olsztyńskiego. Natomiast krańce południowe i wschodnie leżą w mezoregionie Pojezierza Mrągowskiego.



Rysunek 4. Położenie gminy Bisztynek na tle krain fizycznogeograficznych

źródło: opracowanie własne

Podstawową formą rzeźby terenu gminy Bisztynek jest wysoczyzna moreny dennej. Na obszarze Niziny Sępopolskiej przeważa krajobraz równinny, który urozmaicają doliny rzeczne i niewielkie spadki terenu. Urozmaicony jest również krajobraz pojezierzy z licznymi pagórkami i dolinami, gdzie przeważa wysoczyzna falista i pagórkowata

3.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2020 r. gminę Bisztynek zamieszkiwało 6 198 osób, z czego 3 048 stanowili mężczyźni, natomiast 3 150 kobiety. Powierzchnia gminy wynosi 202,88 km², co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 31 os./km².

Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.12.2020 r.).

| Wskaźnik | Jednostka miary | Wartość | | |
|--|-----------------|---------|-------|-------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 |
| Ludność według miejsca zameldowania | | | | |
| Liczba ludności (ogółem) | osoba | 6 359 | 6 299 | 6 198 |
| Liczba mężczyzn | osoba | 3 118 | 3 095 | 3 048 |
| Liczba kobiet | osoba | 3 241 | 3 204 | 3 150 |
| Wskaźnik ludności w mieście | | | | |
| Saldo migracji wewnętrznych | osoba | -71 | -31 | -66 |
| Saldo migracji wewnętrznych na 1000 ludności | osoba | -11,1 | -4,9 | -10.6 |
| Saldo migracji zagranicznych | osoba | 3 | 0 | - |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

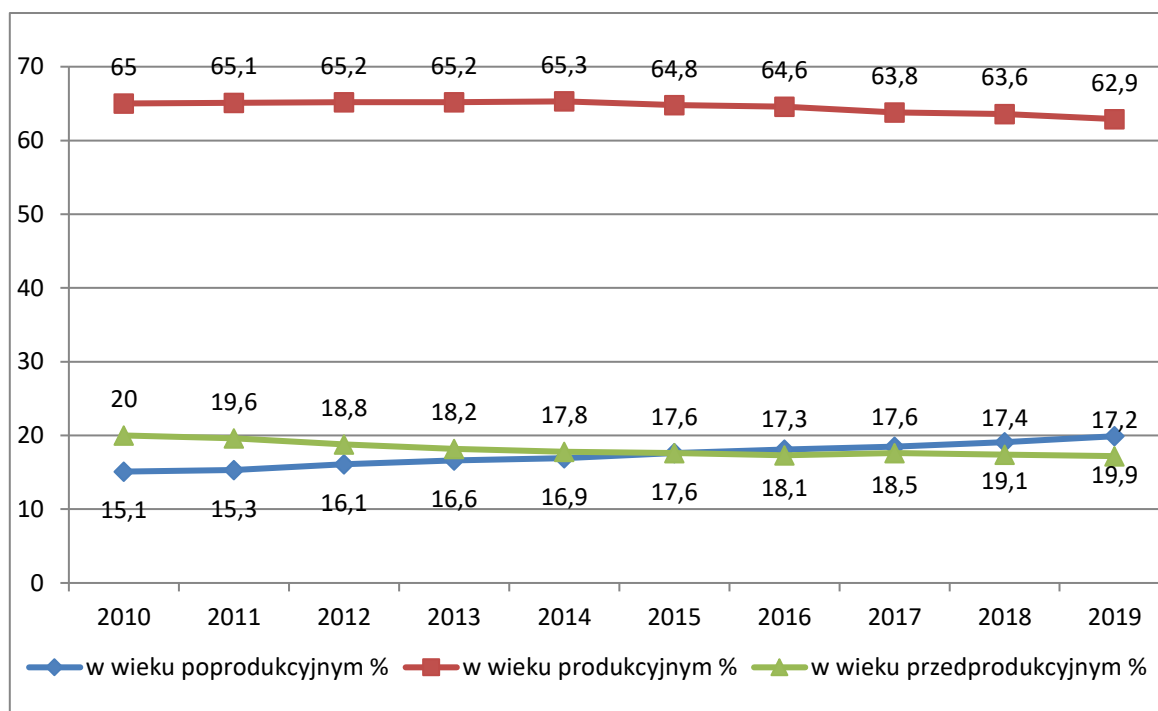
| Wskaźnik | Jednostka miary | Wartość | | |
|---|-----------------|---------|------|------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 |
| Saldo migracji zagranicznych na 1000 ludności | osoba | 0,47 | 0,00 | - |
| Ludność na 1 km ² | osoba | 31 | 31 | b.d. |
| Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców | osoba | -12,7 | -9,4 | b.d. |
| Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem | | | | |
| W wieku przedprodukcyjnym | % | 17,4 | 17,2 | b.d. |
| W wieku produkcyjnym | % | 63,6 | 62,9 | b.d. |
| W wieku poprodukcyjnym | % | 19,1 | 19,9 | b.d. |

źródło: GUS, Stan, Ruch naturalny i wędrownicy ludności w roku według podziału administracyjnego

Tabela 3. Procesy demograficzne w gminie Bisztynek w latach 2010-2020.

| Rok | Liczba ludności | Saldo migracji wewnętrznych | Saldo migracji zagranicznych | Przyrost naturalny |
|------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|
| 2010 | 6 851 | -39 | 0 | 4 |
| 2011 | 6 792 | -28 | -5 | -26 |
| 2012 | 6 748 | -70 | 1 | 12 |
| 2013 | 6 688 | -39 | 0 | -22 |
| 2014 | 6 620 | -48 | -5 | -22 |
| 2015 | 6 529 | -55 | - | -42 |
| 2016 | 6 466 | -23 | -2 | -40 |
| 2017 | 6 441 | -65 | 1 | 5 |
| 2018 | 6 359 | -71 | 33 | -27 |
| 2019 | 6 299 | -31 | 0 | -4 |
| 2020 | 6 198 | -66 | - | -38 |

źródło: GUS



Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie się zmniejsza. Zaobserwować można również starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się dynamicznie populacji osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Bisztynek zestawione zostały w poniższej tabeli.

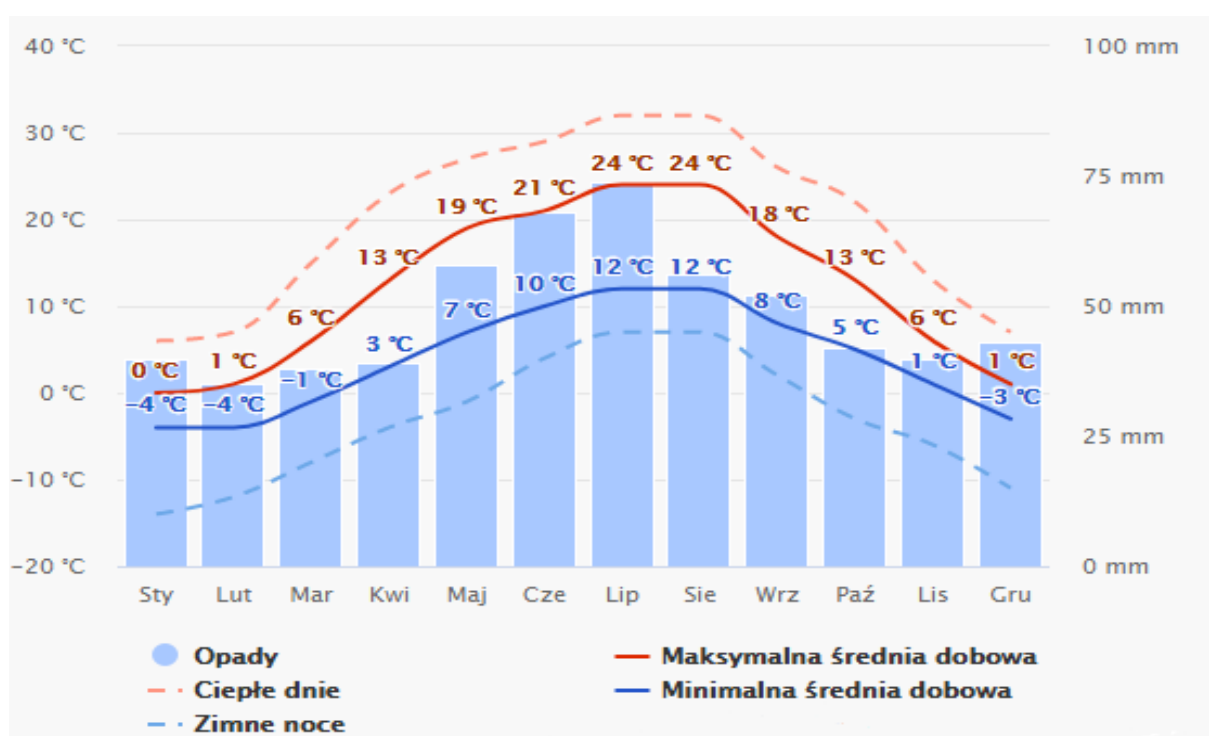
Tabela 4. Bezrobocie na terenie gminy Bisztynek.

| Wskaźnik | Jednostka miary | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-----------------|------|------|------|------|------|
| Bezrobotni zarejestrowani wg płci | | | | | | |
| Ogółem | osoba | 554 | 497 | 442 | 419 | 393 |
| Mężczyźni | osoba | 271 | 239 | 193 | 196 | 168 |
| Kobiety | osoba | 283 | 258 | 249 | 223 | 225 |
| Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym | | | | | | |
| Ogółem | % | 13,3 | 12,1 | 10,9 | 10,6 | 10,2 |
| Mężczyźni | % | 12,0 | 10,7 | 8,7 | 9,0 | 7,9 |
| Kobiety | % | 14,8 | 13,8 | 13,6 | 12,5 | 13,0 |

źródło: GUS

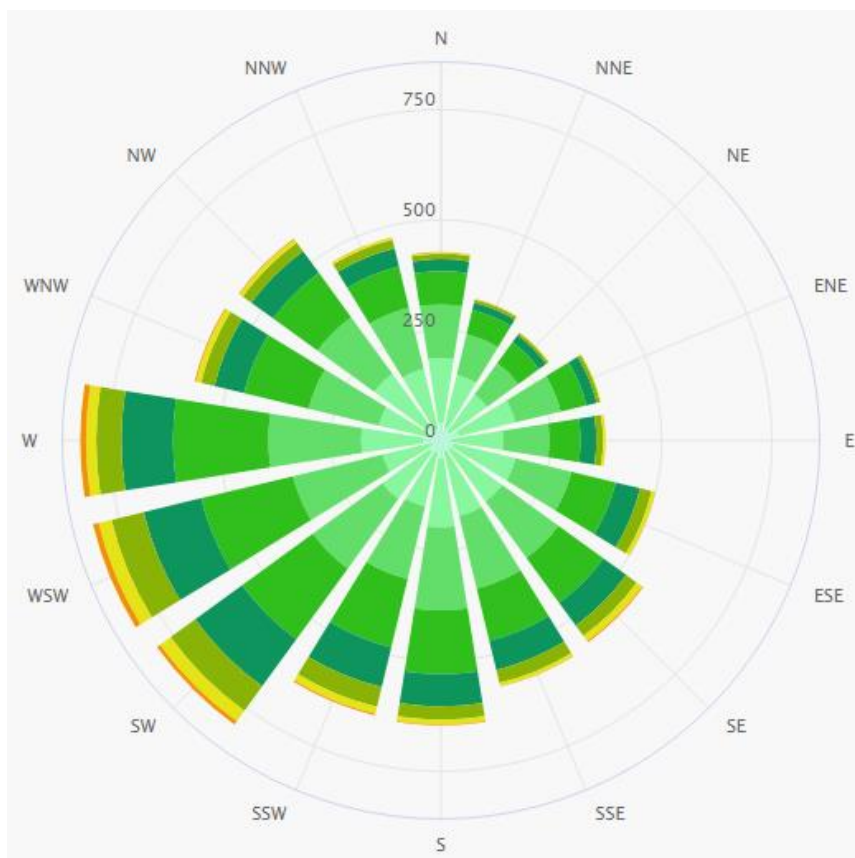
3.3.3. Klimat

Gmina leży w mazurskim regionie klimatycznym, we wschodnio-bałtyckiej dzielnicy klimatycznej, która jest chłodniejsza od sąsiadującej od zachodu dzielnicy zachodnio-bałtyckiej, lecz cieplejsza niż przyległa od południa dzielnica mazurska. Klimat gminy Bisztynek, podobnie jak klimat powiatu bartoszyckiego odznacza się dużą zmiennością typów pogody, co związane jest z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i zmiennością mas powietrza. Temperatura średnia w roku wynosi 6,6 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,1 °C, a najzimniejszy jest styczeń o średniej temperaturze - 4,5 °C. Okres wegetacyjny trwa około 192 dni i jest krótszy o jeden miesiąc w porównaniu z Polską centralną. Roczna suma opadów wynosi średnio 610 mm. Największe opady występują latem (lipiec, sierpień). Przeważają wiatry z kierunku południowo-zachodniego i wiatry zachodnie. Na klimat lokalny wpływ ma rzeźba terenu. Obniżenia terenowe sprzyjają zaleganiu chłodnego wilgotnego powietrza i większym wahaniom dobowym, a także występowaniu przymrozków wczesną jesienią.



Rysunek 6. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Bisztynek

źródło: <https://www.meteoblue.com/>



Rysunek 7. Róża wiatrów gmina Bisztynek.

źródło: <https://www.meteoblue.com>

3.3.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Cały obszar gminy Bisztynek leży w zlewisku Zalewu Wiślanego, w dorzeczu Pregoly (region wodny Łyny i Węgorapy). Sieć hydrograficzna gminy jest dobrze rozwinięta.

Tabela 5. Nazwa i długość cieków przepływających przez gminę Bisztynek.

| Lp. | Nazwa cieku | Identyfikator hydrograficzny cieku | Długość [m] |
|-----|---------------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1. | Dopływ z Kolonii Wysoka Dąbrowa | 5848848 | 3544,247 |
| 2. | Kanał Unikowo | 5848852 | 16679,805 |
| 3. | Dopływ z Wojkowa | 5848854 | 13345,554 |
| 4. | Dopływ z Kolonii Wojkowo | 58488542 | 1896,520 |
| 5. | Stare koryto Sajny | 5848856 | 5247,047 |
| 6. | Dopływ spod Łędlawek | 5848858 | 8553,841 |
| 7. | Dopływ spod Łabławek | 58488592 | 1780,325 |
| 8. | Dopływ z Pierwąg | 584616 | 4551,616 |
| 9. | Pisa | 58478 | 808,413 |
| 10. | Rokitnik | 5847814 | 10000,884 |
| 11. | Dopływ z Kokoszewa | 58478142 | 3682,899 |
| 12. | Pisa B | 584782 | 9300,984 |
| 13. | Dopływ spod Sułowa | 5847822 | 4279,259 |
| 14. | Dopływ z Kolonii Wozławki | 5847882 | 2156,170 |
| 15. | Sajna | 58488 | 11930,355 |

| Lp. | Nazwa cieku | Identyfikator hydrograficzny cieku | Długość [m] |
|-----|------------------|------------------------------------|-------------|
| 16. | Dopływ z Kominek | 5848832 | 1233,813 |
| 17. | Ryn | 5848840 | 3204,442 |

źródło: RZGW Białystok

Sieć hydrograficzną gminy tworzą rzeki: Pisa Północna, Sajna, Ryn i Kanał Unikowo (wypływający spod Troszkowa). W/w cieki zostały zaliczone do cieków podstawowych. Cieki te nie są zasobne w wodę. Pisa Północna (całkowita długość 35 km) jest prawobrzeżnym dopływem Łyny. Pisa Północna płynie generalnie z południa na północ. Uchodzi do Łyny na terenie gminy Sępólno w miejscowości Rygarby. Rzeka bifurkuje (rozwidła się) do jeziora Kinkajmskiego (gmina Bartoszyce). Największym prawobrzeżnym dopływem Pisy jest Bajdycka Młynówka, przepływająca przez gminy Bartoszyce i Sępólno. Sajna i Ryn płyną południkowo przez wschodnią część gminy. Ich średni przepływ przed połączeniem wynosi po ok. 1,1 m³ /sek., a największy przepływ średni niski (SNQ) tych rzek wynosi po ok. 15 tys. m³ /dobę. Sajna jest rzeką IV rzędu lewobrzeżnym dopływem Gubra. Głównym jej dopływem jest Ryn. Na terenie zlewni Sajny występują liczne zagłębienia bezodpływowe często wypełnione wodą.

3.3.5. Budowa geologiczna i zasoby kopalin

Skalami prekambriu są tu granitoidy i granodiority, kambru piaskowce, mułowce piaszczyste i mułowce ilaste, ordowiku wapienie, margle, iłowce dolomityczne i zlepieńce. Utwory syluru reprezentują: iłowce, wapienie i mułowce.

Utwory triasowe nawiercono na głębokości 820 m p.p.t. Reprezentowane są one przez mułowce i iłowce pstrego piaskowca oraz lokalnie przez piaskowce i mułowce kajpru oraz iłowce retyku.

Utwory jury, występujące na całym obszarze, nawiercono na głębokości 469,0 m. Reprezentowane są one przez iłowce, piaskowce, podrzędnie mułowce jury dolnej; piaski z wkładkami iłów, mułowce, piaskowce, wapienie, łupki, zlepieńce i margle jury środkowej oraz górnourajskie mułowce, margle, łupki, lokalnie wapienie i iłowce.

Nie występują tu osady kredy dolnej, powszechne natomiast są osady kredy górnej nawiercone na głębokości 232,0 m: piaskowce, margle, wapienie margliste i wapienie kredy podobne turonu; opoki margliste, margle, wapienie, opoki zwięzłe, margle z czertami i lokalnie piaskowce kampanu. Utwory mastrychtu górnego występują prawdopodobnie na całym obszarze. Są to przede wszystkim margle szarozielone, zwykle silnie piaszczyste, w partii stropowej zawierające liczny glaukonit, muskowił oraz pirył. Osady mastrychtu mogą mieć miąższość powyżej 60,0 m.

Paleogen reprezentują osady eocenu i oligocenu nawiercone w Bisztyнку na rzędnej 83,1 m. Eocen stanowią ility formacji pomorskiej, natomiast oligocen piaski glaukonitowe zasilone z pojedynczymi żwirkami kwarcowymi i kongrecjami fosforytów.

Osadami neogenu na omawianym obszarze są mioceńskie piaski, mułki i ility z węglami brunatnymi, zaburzone glaciektonicznie. Te same litologicznie osady występują jako kry i porwaki wśród osadów czwartorzędowych.

Utwory czwartorzędowe występują na całym obszarze, tworząc ciągłą pokrywę o miąższości od 80 m w rejonie Galin do 212 m w rejonie Bisztyńka. Wyróżniono osady plejstocenu i holocenu. W obrębie plejstocenu występują osady zlodowaceń: najstarszych (narwi), południowopolskich (nidy, sanu 1 i sanu 2) i interglacjalów: ferdynandowskiego i mazowieckiego oraz osady zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskich

z rozdzielałymi je utworami interglacjału eemskiego. Zlodowacenie narwi reprezentują piaski i żwiry wodnolodowcowe stadiału dolnego o miąższości 6,3 m w Wysokiej Dąbrowie. Na nich zalegają gliny zwałowe miąższości 7,7 m, zawierające nieliczny materiał żwirowo-głazowy. Stadiał dolny wieńczy piaski, mułki i ły zastoiskowe o miąższości ponad 6 m w Bisztyнку, wzrastającej ku północy. Stadiał górny reprezentują gliny zwałowe występujące w depresjach podczwartorzędowych, osiągając miąższość 11 m w Bisztyнку i 29,5 m w Matyjaszkach, gdzie przykryte są ponadto piaskami, mułkami i łąmi zastoiskowymi o miąższości 9 m.

Zlodowacenia południowopolskie są reprezentowane przez zlodowacenie nidy, sanu 1 i sanu 2. W obrębie zlodowacenia nidy wyróżniono osady stadiału dolnego – gliny zwałowe o miąższości do 28,1 m i wodnolodowcowe piaski ze żwirami o miąższości przekraczającej 30 m. Z transgresji łądolodu stadiału górnego pochodzi seria zastoiskowa utworzona przez ły warwowe osiągające lokalnie nawet 23 m miąższości oraz gliny zwałowe o kilkunastometrowej miąższości i wodnolodowcowe piaski ze żwirami o miąższości do 5 m.

Zlodowacenie sanu 1 jest także reprezentowane przez utwory stadiału dolnego i górnego. W stadiałach dolnym były sedymentowane utwory zastoiskowe o miąższości do 6 m, gliny zwałowe o zmiennej miąższości sięgającej maksymalnie 11 m i wodnolodowcowe piaski ze żwirami o miąższości kilku metrów, jedynie w partii północno-wschodniej arkusza nieco większej, dochodzącej do 25 m. Identyczny cykl depozycyjny charakteryzuje stadiał górny. Piaski i mułki zastoiskowe mają miąższość 7,2 m, gliny zwałowe osiągają maksymalnie 26 m, a miąższość wodnolodowcowych piasków i żwirów waha się od 4 do 13,5 m.

Występujące powyżej piaski rzeczne o miąższości 6,5 m, stwierdzone w otworze kartograficznym w Wysokiej Dąbrowie reprezentują być może interglacjał ferdynandowski.

W obrębie zlodowacenia sanu 2 (wilgi) wyróżniono osady zastoiskowe, poziom glacialny, osady deluwialne oraz osady wodnolodowcowe i zastoiskowe z okresu recesji łądolodu. ły, mułki i piaski zastoiskowe osiągają maksymalną miąższość 18,3 m. Poziom glacialny występuje na całym obszarze arkusza Bisztynek. Miąższość glin waha się od 4 do 23,5 m. Miąższość piasków, żwirów i mułków deluwialnych oraz mułków zastoiskowych, występujących lokalnie, sięga tylko kilku metrów.¹

¹ PIG-PIB OBJAŚNIENIA DO MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI 1:50 000, Warszawa 2012

Tabela 6. Surowce naturalne występujące na terenie gminy Bisztynek (stan na 31 XII 2020 r.)

| Nazwa złoża | Bisztynek | Bisztynek Kolonia | Prosity | Wozławki |
|-------------------------|---|---|---|---|
| ID złoża | KN 3597 | KN 18518 | KN 19432 | KN 16077 |
| Główna / towarzysząca | główna | główna | główna | główna |
| Forma złoża | gniazdowa | pokładowa | kem | pokładowa |
| Sposób eksploatacji | odkrywkowy | odkrywkowy | odkrywkowy | odkrywkowy |
| Kopalina | złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki) | złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki) | złoża piasków poza piaskami szklarskimi | złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki) |
| Podtyp kopaliny | piasek ze żwirem | piasek ze żwirem | piasek | Piasek ze żwirem, piasek |
| Powierzchnia złoża [ha] | 0,83 | 1,70 | 0,38 | 12,41 |
| Stan zagospodarowania | eksploatacja złoża zaniechana | złoża zagospodarowane | złoża zagospodarowane | złoża zagospodarowane |

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31.12.2020 r.), geoportal MIDAS PIG-PIB

4. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030 zgodny jest dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

4.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

4.2. Dokumenty międzynarodowe

4.2.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 r. do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

4.2.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno - gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

4.2.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

4.2.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

4.3. Dokumenty krajowe

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

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
 - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulegają zmianie tworzenie dok. ws. rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:

- 1) koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
- 2) długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

Art. 34. Ustawa wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia.

4.3.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,

- Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
- Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

4.3.3. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

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

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

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

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

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

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

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

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

4.3.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

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

1. 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),
2. 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,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

3. 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,

4. 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.

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

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

4.3.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

4.3.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

4.3.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia „Strategii 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.

4.3.9. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

- 1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
 - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
- 2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach
 -

4.3.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:
 - 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

4.3.11. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa BalticPipe;
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

4.3.12. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

1. realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
2. utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
3. ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do

- 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
4. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
 5. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
 6. stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
 7. wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
 8. realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
 9. określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
 10. na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
 11. prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
 12. wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

4.3.13. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

4.4. Dokumenty wojewódzkie ²

4.4.1. Program ochrony środowiska warmińsko-mazurskiego do roku 2030

Uchwała Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030

Program ochrony środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 jest aktualizacją poprzedniego programu opracowanego na lata 2016-2020, który został przyjęty Uchwałą XIX/445/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 sierpnia 2016 r. Główne cele Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 to:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)
- Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego

² Podrozdział opracowano na podstawie: *Programu ochrony środowiska Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030*

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- Zwiększanie lesistości
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

4.4.2. Warmińsko-mazurskie 2030. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego

Strategia należy do czwartej generacji dokumentów strategicznych przygotowywanych na poziomie województw w Polsce. Stanowi ona rozwinięcie i modyfikację podejścia do procesów rozwoju i jest odpowiedzią na zmieniające się otoczenie województwa. Główny cel Strategii został zdefiniowany w następujący sposób: spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. Cele strategiczne dokumentu nawiązują do celu głównego i uwzględniają współzależność procesów gospodarczych, społecznych oraz relacji sieciowych. Na przestrzeni lat 2020-2030 w centrum celów strategicznych znajdują się mieszkańcy i ich kompetencje. W dokumencie znajdują się następujące cele strategiczne:

- kompetencje przyszłości: cel ten dotyczy kształtowania umiejętności, które pozwolą mieszkańcom realizować plany życiowe w województwie uczestnicząc jednocześnie w zmianach cywilizacyjnych, jakie wywoływane są przez rewolucję technologiczną;
- inteligentna produktywność: w tym celu strategicznym znajdują się działania polityki rozwoju ukierunkowane na sferę gospodarczą;
- kreatywna aktywność: w ramach tego celu zostaną stworzone warunki do podnoszenia zaangażowania mieszkańców w różne aspekty twórczości,
- mocne fundamenty: cel ten będzie opierał się na konsekwentnym tworzeniu nowoczesnej infrastruktury, ważnej z punktu widzenia atrakcyjności zamieszkania oraz atrakcyjności inwestycyjnej.

4.4.3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest narzędziem do realizacji zadań z zakresu kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w województwie. Plan jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącym organy i jednostki samorządu województwa.

Dokument pełni trzy funkcje:

- stanowiącą;
- koordynacyjną;
- informacyjną.

Celem Planu jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego, który ma zasadnicze znaczenie dla prowadzenia rozwoju w sposób zrównoważony, czyli:

- określenie przestrzennych uwarunkowań rozwoju, w tym zróżnicowanych cech przestrzeni regionu aby mogły one służyć realizacji programów i projektów rozwojowych na wszystkich poziomach;
- rozmieszczenie w przestrzeni celów i działań ustalonych w obowiązującym dokumencie Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego;
- wskazanie zasadniczych ram dla rozwoju przestrzennego gmin w kontekście krajowym, regionalnym i międzynarodowym.

W Planie województwa uwzględnione są cele określone w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, głównie w zakresie przywrócenia ładu przestrzennego oraz terytorializacji procesów rozwojowych.

4.4.4. Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa warmińsko-mazurskiego

Uchwałą nr III/42/14 z dnia 30 grudnia 2014 Sejmik Województwa Warmińsko Mazurskiego określił Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Celem Programu jest wskazanie kierunków oraz działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Ponadto w dokumencie określono także kierunki działań, mających na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

Program ochrony środowiska przed hałasem aktualizuje się co najmniej raz na pięć lat lub w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu bądź harmonogramu realizacji. Wobec powyższego Program został zaktualizowany:

- Uchwałą Nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r. w sprawie określenia Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N określonego uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. - w zakresie dróg wojewódzkich.
- Uchwałą Nr XII/190/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 listopada 2019 r. w sprawie określenia Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem określonego uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. - w zakresie dróg krajowych.

Powyższe Programy stanowią akty prawa miejscowego. W treści dokumentów określono źródła pochodzenia oraz zakresy naruszeń standardów jakości środowiska oraz kierunki i zakresy działań, w tym działania naprawcze i zalecenia, których realizacja pozwoli na osiągnięcie wyznaczonych celów. Wyznaczono cele krótkookresowe oraz długookresowe, które mają za zadanie przyczynić się do poprawy klimatu akustycznego w obszarze objętym Programem. Dokumenty zawierają terminy realizacji poszczególnych zadań oraz źródła ich finansowania, a podmioty wskazane w programie zobowiązane są do przekazywania rocznego sprawozdania z realizacji działań naprawczych.

4.4.5. Plan Gospodarki Odpadami Dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 (WPGO 2016)

Plan gospodarki odpadami został opracowany dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami, zasad samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Plan obejmuje wszystkie rodzaje odpadów wytwarzanych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego oraz takich, które są przywożone na ten obszar. Dokument opisuje również odpady zebrane i poddane procesom przetwarzania na terenie województwa wraz z opisem instalacji służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Analizując stan gospodarki dokonano identyfikacji problemów dotyczących gospodarki odpadami komunalnymi i na ich podstawie określono następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych;
- ograniczenie marnotrawstwa żywności;
- ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji;
- wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i odpadów przeznaczonych do recyklingu;
- wysoki poziom ponownego użycia produktów;
- wysoki udział odzysku, w tym w szczególności recyklingu;
- składowanie odpadów ograniczone do minimum;
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów;
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami;
- wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.

4.4.6. Programy Ochrony Powietrza

Programy te mają na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Działania określone w planach działań krótkoterminowych służą do zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego, informowania społeczeństwa oraz dopuszczalnego bądź docelowego substancji w powietrzu i ograniczenie skutków oraz czasu trwania tych przekroczeń. Aktualnie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego obowiązują:

- Uchwała Nr XIX/446/16 z dnia 30.08.2016 r. Program ochrony powietrza dla strefy miasto Olsztyn ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10;
- Uchwała Nr XVI/281/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Elbląg;
- Uchwała Nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej.

W celu monitorowania postępu realizacji działań naprawczych wskazanych w programach ochrony powietrza, jednostki samorządu terytorialnego, instytucje oraz inne podmioty zobowiązane są do corocznego składania sprawozdań zgodnie ze swoimi kompetencjami.

4.4.7. Regionalny Program Operacyjny województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2014-2020

Przy pomocy Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 gospodarka regionu podnosiła swoją konkurencyjność. Najwięcej środków przeznaczonych zostało na wsparcie przedsiębiorczości, projekty innowacyjne łączące strefę biznesu i nauki. Program składa się z dwunastu osi priorytetowych, wśród których następujące dotyczą bezpośrednio ochrony środowiska:

Oś 4: efektywność energetyczna, w ramach tej osi przewiduje się następujące priorytety inwestycyjne:

- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej, multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.
- Oś 5: środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów, w ramach której przewiduje się następujące priorytety inwestycyjne:
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenie wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenie wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” oraz zieloną infrastrukturę;
- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.

4.4.8. Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020

Celem głównym i nadrzędnym Programu jest usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów i odpadów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego. Ponadto w Programie wskazano podstawowe cele i są to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko;
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- organizowanie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest;
- wskazanie potencjalnych źródeł finansowania, które pozwolą na bezpieczne usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa.

Program podzielono na 3 przedziały czasowe:

- przedział I: obejmuje lata 2009-2012 w tym czasie założono usuwanie wyrobów zawierających azbest w ilości ok. 1500 Mg rocznie;
- przedział II: obejmuje lata 2013-2022; w tym czasie założono usuwanie wyrobów zawierających azbest w ilości ok. 3000 Mg rocznie;
- przedział III: obejmuje lata 2023-2032; przewiduje się unieszkodliwienie pozostałej ilości wyrobów zawierających azbest.

Monitoring będzie prowadzony w oparciu o wymienione w Programie wskaźniki, natomiast wyniki monitoringu będą stanowiły integralną część Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

4.5. Dokumenty powiatowe i regionalne

4.5.1. Program ochrony środowiska dla powiatu bartoszyckiego do roku 2020

Celem opracowania było wytyczenie kierunków i zaplanowanie działań w zakresie ochrony środowiska, które będą realizowane w powiecie bartoszyckim do 2020 r. Obecnie trwają prace nad aktualizacją Programu ochrony środowiska dla powiatu bartoszyckiego.

4.5.2 Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu bartoszyckiego na lata 2011 - 2032

Celem opracowania było stworzenie ramowego programu działań, w wyniku których teren powiatu bartoszyckiego zostanie oczyszczony z wyrobów zawierających azbest – w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011 nr 8 poz. 31), wyroby azbestowe mogą być wykorzystywane nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r. Przygotowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu bartoszyckiego na lata 2011-2032” zostało poprzedzone wykonaniem inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest (głównie pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych). Wyniki

inwentaryzacji zostały zebrane w bazie danych. Zgromadzone dane umożliwiły opracowanie mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest.

4.5.3. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Bartoszyckiego na lata 2015 - 2020

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Bartoszyckiego na lata 2015 - 2020 - został przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Bartoszyckiego Nr XVI/82/2016 z dnia 20 listopada 2016 roku. Plan rozwoju lokalnego będzie aktualizowany.

4.5.4 Lokalny Program Rewitalizacji gminy Bisztynek w ramach Ponadlokalnego programu rewitalizacji sieci miast Cittaslow.

Celem LPR jest zainicjowanie działań mających na celu ożywienie gospodarcze i społeczne obszaru, zwiększenie potencjału turystycznego i kulturalnego, m.in. poprzez nadanie obiektom i terenom zdegradowanym nowych funkcji społeczno – gospodarczych.

Rewitalizacja gminy Bisztynek obejmuje przemiany obszarów zdegradowanych w sferach:

- Społecznej – zapobieganie patologiom społecznym poprzez m.in. aktywizację społeczno-zawodową osób dorosłych zagrożonych wykluczeniem społecznym oraz aktywizację społeczną dzieci i młodzieży zamieszkującej obszary zdegradowane,
- Gospodarczej – działania promujące zatrudnienie oraz ograniczające ryzyko przerwania aktywności zawodowej,
- Przestrzenno-funkcjonalnej – modernizacja przestrzeni publicznej w celu realizacji działań na rzecz integracji społecznej,
- Technicznej – poprawa stanu technicznego obiektów budowlanych oraz dostosowanie ich do działań społecznych i gospodarczych,
- Środowiskowej – realizacja działań w celu poprawy środowiska naturalnego

4.5.5. Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest z Terenu Gminy Bisztynek na Lata 2019-2032

Celem Programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Bisztynek.

5. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia *Programu*, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2021-2024 z perspektywą do roku 2028) oraz strategii ich realizacji.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jego położenie, klimat, demografię, budowę geologiczną oraz rzeźbę terenu.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Bisztynek. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

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. Z tego powodu w rozdziale 9. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

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 w rozdziale 9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

6. Ocena stanu środowiska

6.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

| Zanieczyszczenia | Źródło emisji |
|--------------------------------------|---|
| Pył ogółem | spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu; |
| SO ₂ (dwutlenek siarki) | spalanie paliw zawierających siarkę; |
| NO (tlenek azotu) | spalanie paliw; |
| NO ₂ (dwutlenek azotu) | spalanie paliw, procesy technologiczne; |
| NO _x (suma tlenków azotu) | sumaryczna emisja tlenków azotu; |
| CO (tlenek węgla) | produkt niepełnego spalania; |
| O ₃ (ozon) | powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami; |
| Dioksyny | Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej |
| WVA | Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw |

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.

- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,

- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja z gospodarstw domowych

System gazowniczy

Na terenie gminy Bisztynek eksploatacją paliwa gazowego zajmuje się PSG sp. z o.o.. W poniższych tabelach przedstawiono podstawowe dane dotyczące sieci gazowej na terenie gminy Bisztynek.

Tabela 8. Podstawowe dane techniczne sieci gazowej.

| Wskaźnik | Jednostka | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|---------------------|-------|---------|---------|
| Długość czynnej sieci ogółem | m | 15935 | 15962 | 15999 |
| Długość sieci gazowej średniego ciśnienia | m | 8954 | 8981 | 9018 |
| Długość sieci gazowej wysokiego ciśnienia | m | 6981 | 6981 | 6981 |
| Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) | szt. | 4 | 5 | 7 |
| Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych | szt. | 3 | 4 | 6 |
| Odbiory gazu | Gosp. | - | 9 | 10 |
| Zużycie gazu | Tyś. m ³ | - | 139,855 | 157,951 |

źródło: PSG

Planowane działania na terenie gminy Bisztynek na lata 2021/2030 są prowadzone zgodnie ze zgłaszanym zainteresowaniem wykorzystania gazu ziemnego. Następuje stopniowa dalsza rozbudowa sieci gazowej biorąc pod uwagę techniczne i ekonomiczne warunki przyłączenia do sieci gazowej. W przypadku wzrostu zapotrzebowania na paliwo gazowe dla gminy Bisztynek dalsze plany rozwojowe będą analizowane na bieżąco i przy zachowaniu warunków technicznych i ekonomicznych uwzględnione w dalszych planach inwestycyjnych.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Sieć komunikacyjna gminy Bisztynek współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Sieć komunikacyjna składa się z:

- dróg krajowych:
 - DK 57 Bartoszyce - Bisztynek - Biskupiec -Dźwierzuty - Szczytno - Wielbark - gr.woj.).
- dróg wojewódzkich:
 - DW 513 Pasłęk - Orneta - Lidzbark Warmiński - Kiwity – Wozławki,
 - DW 594 Bisztynek - Robawy – Kętrzyn.
- dróg powiatowych:
 - DP nr 2576N - Bisztynek ul. Kochanowskiego (km początkowy: 0, km końcowy 99),
 - DP nr 1571N - Łabędnik – Bisztynek (km początkowy: 4293, km końcowy 5883),
 - DP nr 1571N - Bisztynek ul. Kolejowa (km początkowy: 11433, km końcowy 11937),
 - DP nr 1571N - Bisztynek ul. Kolejowa (km początkowy: 11937, km końcowy 12074),
 - DP nr 1422N - Bisztynek - Franknowo – Jeziorany (km początkowy: 7983, km końcowy 9187),
 - DP nr 2575N - Bisztynek ul. Sienkiewicza (km początkowy: 76, km końcowy 136),
 - DP nr 2579N - Bisztynek ul. Morcinka (km początkowy: 0, km końcowy 55),
 - DP nr 1420N - Tolniki Wielkie - Księżno - Troszkowo – Unikowo (km początkowy: 3588, km końcowy 8752),
 - DP nr 1495N - Sątopy - Kolno – Bęsia (km początkowy: 0, km końcowy 459),
 - DP nr 2580N - Bisztynek ul. Nowe Osiedle (km początkowy: 0, km końcowy 191),
 - DP nr 1420N - Tolniki Wielkie - Księżno - Troszkowo – Unikowo (km początkowy: 8752, km końcowy 15217),
 - DP nr 1422N - Bisztynek - Franknowo – Jeziorany (km początkowy: 7868, km końcowy 7983),
 - DP nr 1422N - Bisztynek - Franknowo – Jeziorany (km początkowy: 0, km końcowy 7868),
 - DP nr 1420N - Tolniki Wielkie - Księżno - Troszkowo – Unikowo (km początkowy: 788, km końcowy 3588),
 - DP nr 1404N - Grzęda – Reszel (km początkowy: 0, km końcowy 6810),
 - DP nr 2579N - Bisztynek ul. Morcinka (km początkowy: 55 km końcowy 541),
 - DP nr 2581N - Bisztynek ul. Obwodowa (km początkowy: 0, km końcowy 43),
 - DP nr 2581N - Bisztynek ul. Obwodowa (km początkowy: 337, km końcowy 391),
 - DP nr 2581N - Bisztynek ul. Obwodowa (km początkowy: 43, km końcowy 337),
 - DP nr 1571N - Łabędnik – Bisztynek (km początkowy: 8698, km końcowy 8998),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

- DP nr 2587N - Bisztynek ul. Stare Osiedle (km początkowy: 0, km końcowy 223),
- DP nr 1571N - Łabędnik – Bisztynek (km początkowy: 8998, km końcowy 11433),
- DP nr 2583N - Bisztynek ul. Orzeszkowej (km początkowy: 0, km końcowy 245),
- DP nr 2574N - Bisztynek ul. Grunwaldzka (km początkowy: 129, km końcowy 394),
- DP nr 1956N - Dr. woj. nr 592 (Kowalewo) – Łędlawki (km początkowy: 4371, km końcowy 4809),
- DP nr 2589N - Bisztynek ul. Wiktora (km początkowy: 0, km końcowy 63),
- DP nr 2571N - Bisztynek ul. Harcerska (km początkowy: 65, km końcowy 130),
- DP nr 1573N - Paluzy - Grzęda - Sątopy Samulewo (km początkowy: 4393, km końcowy 6989),
- DP nr 2571N - Bisztynek ul. Harcerska (km początkowy: 0, km końcowy 65),
- DP nr 1956N - Dr. woj. nr 592 (Kowalewo) – Łędlawki (km początkowy: 4809, km końcowy 4858),
- DP nr 2574N - Bisztynek ul. Grunwaldzka (km początkowy: 0, km końcowy 91),
- DP nr 2574N - Bisztynek ul. Grunwaldzka (km początkowy: 91, km końcowy 129),
- DP nr 1485N - Księżno – Żardeniki (km początkowy: 0, km końcowy 1545),
- DP nr 2575N - Bisztynek ul. Sienkiewicza (km początkowy: 0, km końcowy 76),
- DP nr 1410N - Rokitnik - Sułowo – Bisztynek (km początkowy: 5646, km końcowy 5879),
- DP nr 1573N - Paluzy - Grzęda - Sątopy Samulewo (km początkowy: 0, km końcowy 4393),
- DP nr 1499N - Troksy - Kominki - Samławki - dr. woj. nr 590 (km początkowy: 0, km końcowy 1778),
- DP nr 1424N - Pierwągi – Lutry – Sątopy (km początkowy: 0, km końcowy 880),
- DP nr 2578N - Bisztynek ul. Mazurska (km początkowy: 0, km końcowy 140),
- DP nr 1420N - Tolniki Wielkie - Księżno - Troszkowo – Unikowo (km początkowy: 0, km końcowy 788),
- DP nr 2572N - Bisztynek ul. Reymonta (km początkowy: 0, km końcowy 134),
- DP nr 1573N - Paluzy - Grzęda - Sątopy Samulewo (km początkowy: 6989, km końcowy 11011),
- DP nr 1424N - Pierwągi – Lutry – Sątopy (km początkowy: 880, km końcowy 4053),
- DP nr 1976N - Wozławki – Łędlawki (km początkowy: 2007, km końcowy 3814),
- DP nr 1976N - Wozławki – Łędlawki (km początkowy: 0, km końcowy 2007),
- DP nr 1571N - Łabędnik – Bisztynek (km początkowy: 5883, km końcowy 8698),
- DP nr 1583N - Dr. woj. nr 594 - Nowa Wieś Reszelska – Wojkowo (km początkowy: 0, km końcowy 2335),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

- DP nr 1956N - Dr. woj. nr 592 (Kowalewo) – Łędlawki (km początkowy: 0, km końcowy 4371),
 - DP nr 1956N - Dr. woj. nr 592 (Kowalewo) – Łędlawki (km początkowy: 4858, km końcowy 9910),
 - DP nr 1410N - Rokitnik - Sułowo – Bisztynek (km początkowy: 0, km końcowy 5646).
- dróg gminnych.



Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie gminy Bisztynek.

źródło: google.pl/maps

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający

się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinventaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 9. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

| Składnik | Silniki benzynowe | Silniki wysokoprężne | Uwagi |
|-----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Azot | 24 – 77 | 76 – 78 | nietoksyczny |
| Tlen | 0,3 – 8 | 2 – 18 | nietoksyczny |
| Para wodna | 3,0 – 5,5 | 0,5 – 4 | nietoksyczny |
| Dwutlenek węgla | 5,0 – 12 | 1 – 10 | nietoksyczny |
| Tlenek węgla | 0,5 – 10 | 0,01 – 0,5 | toksyczny |
| Tlenki azotu | 0,0 – 0,8 | 0,0002 – 0,5 | toksyczny |
| Węglowodory | 0,2 – 3 | 0,009 – 0,5 | toksyczny |
| Sadza | 0,0 – 0,04 | 0,01 – 1,1 | toksyczny |
| Aldehydy | 0,0 – 0,2 | 0,001 – 0,009 | toksyczny |

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Tabela 10. Pomiary jakości powietrza w latach 2019-2020 na terenie gminy Bisztynek.

| Substancja | Wynik |
|----------------------|--------------------------------------|
| 2019 r. | |
| NO ₂ | Sa = 6,0 µg/m ³ |
| SO ₂ | Sa = 2,5 µg/m ³ |
| Pył zawieszony PM10 | Sa = 17,0 µg/m ³ |
| Pył zawieszony PM2,5 | Sa = 12,0 µg/m ³ |
| CO | Sa = 150 µg/m ³ |
| Benzen | Sa = 1,0 µg/m ³ |
| Ołów | Sa = 0,01 µg/m ³ |
| 2020 r. | |
| NO ₂ | Sa = 6,0 µg/m ³ |
| SO ₂ | Sa = 2,0 µg/m ³ |
| Pył zawieszony PM10 | Sa = 10,0 µg/m ³ |
| Pył zawieszony PM2,5 | Sa = od 7,0 do 8,0 µg/m ³ |
| CO | Sa = 200 µg/m ³ |
| Benzen | Sa = 0,7 µg/m ³ |
| Ołów | Sa = 0,003 µg/m ³ |

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Emisja przemysłowa

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na terenie gminy Bisztynek nie wydano żadnego pozwolenia zintegrowanego.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Bartoszychach, na terenie Bisztynka nie funkcjonuje zakład posiadający aktualne pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Emisja niezorganizowana

Do niezorganizowanych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw czy emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

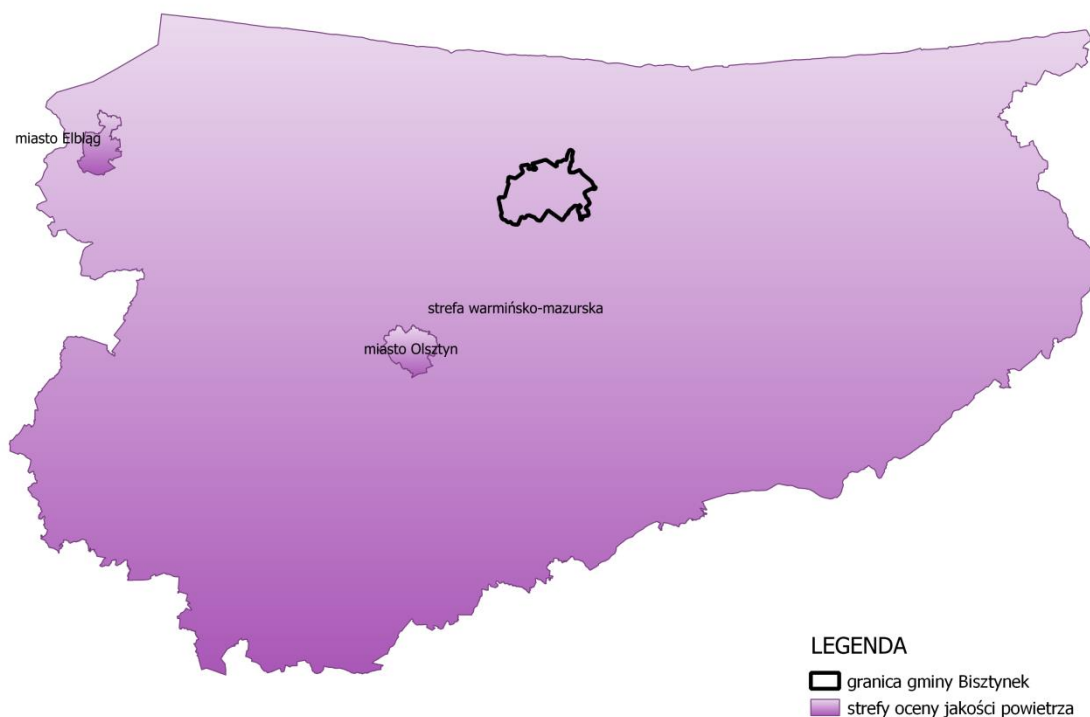
6.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Olsztyn (kod strefy: PL2801);
- miasto Elbląg (kod strefy: PL2802),
- strefa warmińsko-mazurska (kod strefy: PL2803).



Rysunek 9. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy ochrony powietrza.
źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 r.



Rysunek 10. Położenie Bisztyńka w strefie warmińsko-mazurskiej

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 r. opracowanie własne

Wynik oceny strefy warmińsko-mazurskiej za rok 2020, w której położona jest gmina Bisztynek, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- ozonu
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.
- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskały klasę D2.
- benzo(a)pirenu,

Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

| Poziom stężenie | Zanieczyszczenie | Klasa strefy | Wymagane działania |
|---|---|--------------|--|
| określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny | | | |
| nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen pył PM10 pył PM2,5 ołów (PM10) | A | utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem |
| powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | | C | <ul style="list-style-type: none"> - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych |
| określony jest poziom docelowy | | | |
| nie przekracza poziomu docelowego | Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10) | A | działania niewymagane |
| powyżej poziomu docelowego | | C | <ul style="list-style-type: none"> - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu |
| określony jest poziom celu długoterminowego | | | |
| poniżej poziomu celu długoterminowego | Ozon AOT40 | D1 | działania niewymagane |
| powyżej poziomu celu długoterminowego | | D2 | - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r. |
| określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II | | | |
| poniżej poziomu celu długoterminowego | pył PM2,5 | A1 | działania niewymagane |
| powyżej poziomu celu długoterminowego | | C1 | - dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r. |

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: WIOŚ

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------|----|-------------------------------|----------------|------|----|----|----|----|-------|-------|
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | O ₃ | PM10 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | PM2,5 |
| strefa warmińsko-mazurska | A | A | A | A | A* | A | A | A | A | A | C | A1 |

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu. Przekroczone natomiast zostały poziomy stężenia ozonu w powietrzu dla celu długoterminowego. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

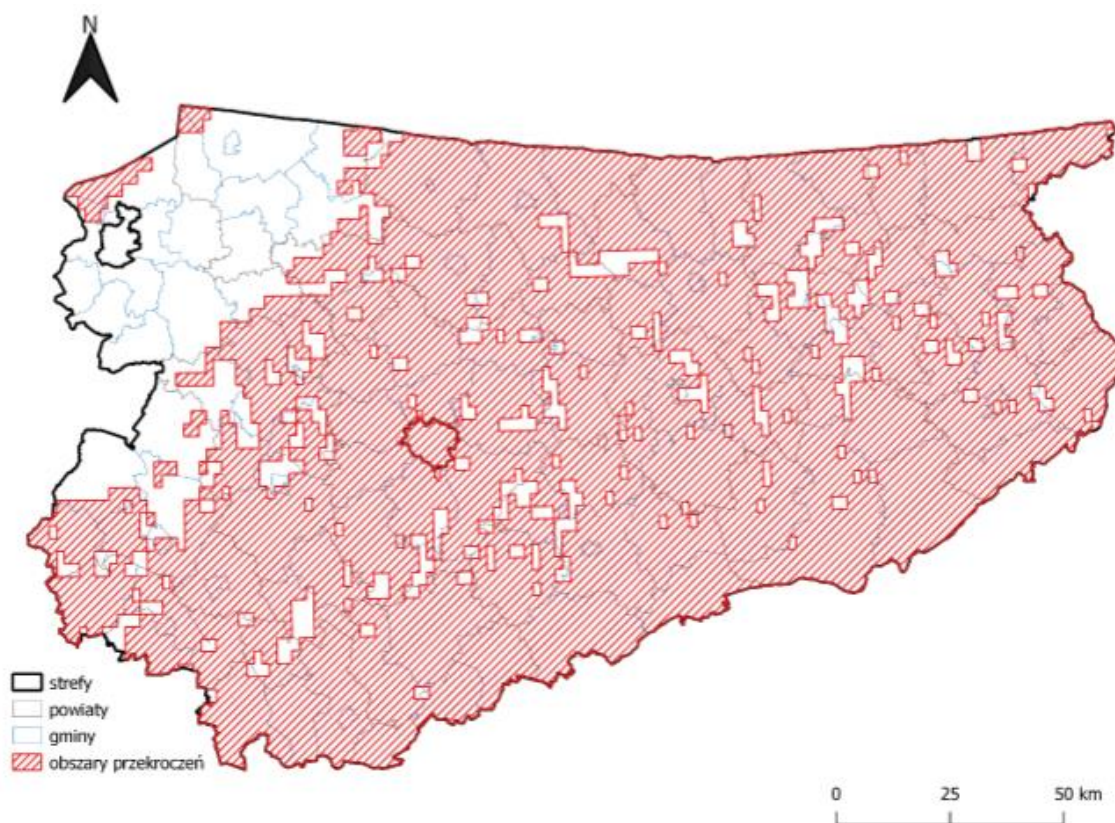
Tabela 13. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| strefa warmińsko-mazurska | A | A | D2 |

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

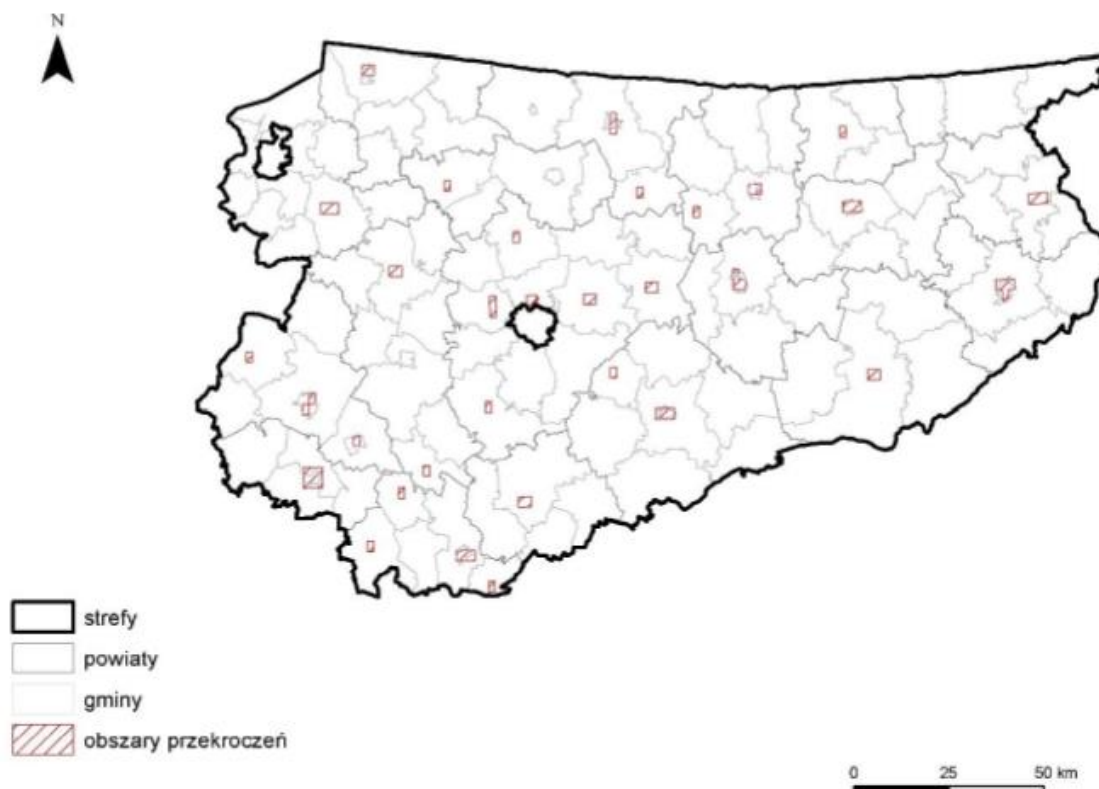
Jak wynika z „Oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku” na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, stwierdzono przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyle PM10 oraz stanu dopuszczalnego dla celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2020 r. na obszarze strefy warmińsko-mazurskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego dla celu długoterminowego ozonu. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę warmińsko-mazurską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla ozonu i benzo(a)pirenu.



Rysunek 11 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego długoterminowego $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ozonu w województwie warmińsko-mazurskim kryterium ochrona zdrowia ludzi.

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku



Rysunek 12 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

Program Ochrony Powietrza

W dniu 26.05.2020 r. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego uchwalił nowe programy ochrony powietrza (POP) dla stref województwa warmińsko-mazurskiego, tj. strefy miasto Elbląg i strefy warmińsko-mazurskiej. Programy powstały w oparciu o wyniki opracowanej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska "Rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim".

POP dla strefy warmińsko-mazurskiej - Uchwała Nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Dokument opracowano dla substancji zanieczyszczających powietrze dla których w ocenie rocznej za rok 2018 w strefie warmińsko-mazurskiej wskazano przekroczenia norm i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie warmińsko-mazurskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. poz. 1031 z późn. zm.). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie Programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe były jak najkrótsze³.

Uchwała antysmogowa

Województwo warmińsko-mazurskie jest jednym z dwóch województw, w których nie została jeszcze uchwalona tzw. „uchwała antysmogowa”. Uchwał antysmogowych nie ma jeszcze w województwie podlaskim i we wspomnianym warmińsko-mazurskim.

6.1.3 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych

³ Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z planem działań krótkoterminowych

przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

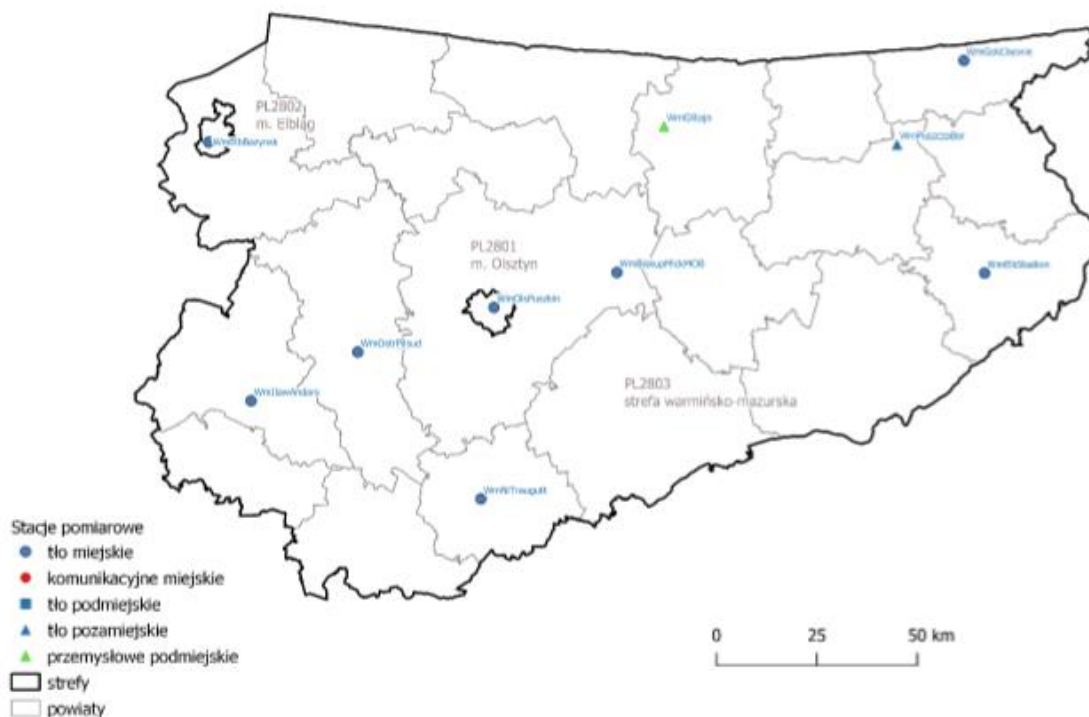
Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2020 roku pomiary na 6 automatycznych stacjach pomiarów jakości powietrza oraz trzech manualnych stacjach monitoringu powietrza. W wojewódzkim systemie pomiarowym funkcjonuje również stacja monitoringu tła regionalnego KMŚ Puszcza Borecka. Wyniki ze stacji w Puszczy Boreckiej służą do oceny jakości powietrza zarówno pod kątem oceny zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin. W systemie pomiarowym, oprócz stacji tła miejskiego które stanowią przeważającą część systemu pomiarowego, działa jedna stacja tła pozamiejskiego – KMŚ Puszcza Borecka oraz do końca 2020 roku działała jedna stacja tła podmiejskiego przemysłowego w Glitajnach koło Korsz. Automatyczne stacje pomiarowe działały w 2020 r. w: Olsztynie, Elblągu, Ełku, Ostródzie, Gołdapi i Biskupcu. Najszerszy zakres badań w 2020 roku był na stacji w Puszczy Boreckiej oraz stacji w Olsztynie. Stacje manualne na których były przeprowadzane pomiary metodą grawimetryczną stężeń pyłu zawieszzonego PM10 oraz zawartych w nim metali lub WWA przeprowadzane były w Iławie, Nidzicy oraz Glitajnach. Kompletność serii pomiarowych w większości z badań przeprowadzonych na stanowiskach pomiarowych w województwie była powyżej 85% co pozwala przeprowadzić ocenę jakości powietrza na podstawie pomiarów stałych. Kompletność wyników poniżej 85 % wystąpiła na stacji pomiarowej w Olsztynie dla benzenu i na stacji w Ełku dla dwutlenku siarki. W związku z powyższym ocenę jakości benzenu w strefie PL2801 dokonano posługując się metodą obiektywnego szacowania przy wykorzystaniu pomiarów prowadzonych w tej samej strefie w latach ubiegłych. Natomiast ocenę jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki w strefie

warmińsko-mazurskiej dokonano na podstawie wyników pomiarowych z pozostałych trzech stacjach pomiarowych zlokalizowanych w: Gołdapi, Ostródzie i Puszczy Boreckiej.



Rysunek 13. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie warmińsko-mazurskim wykorzystanych w ocenie za rok 2020.

źródło: : Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

6.1.4 Analiza SWOT

| Jakość powietrza | |
|--|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku pyłu PM10, PM2,5, SO₂; NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni, • Brak zakładów posiadających aktualne pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. | <ul style="list-style-type: none"> • Przewaga tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła, • Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń, • Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów, • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, • Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: O₃ oraz B(a)P |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE) • Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy, • Tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów pieszych, • Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów, | <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby samochodów, • Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”, • Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości, • Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe. |

6.2. Ochrona przed hałasem

6.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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 LA_{eq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

6.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

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). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

| Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w dB | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Drogi lub linie kolejowe* | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej | 65 | 56 | 55 | 45 |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców *** | 68 | 60 | 55 | 45 |

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

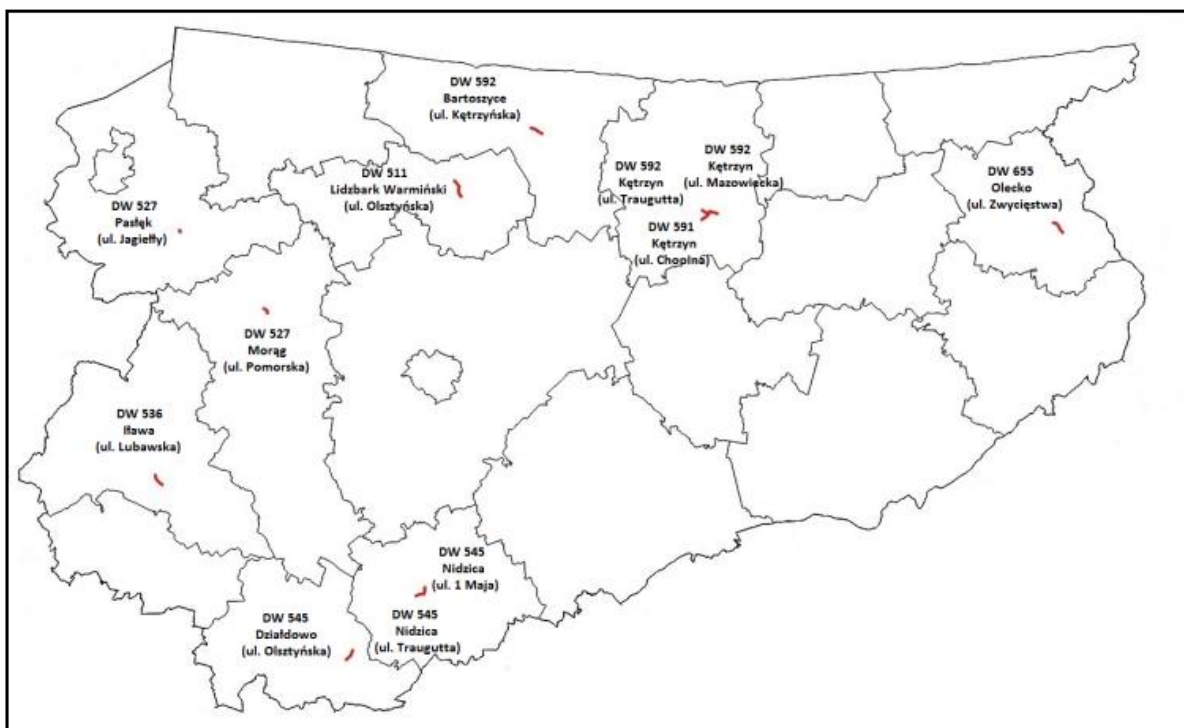
*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Na terenie gminy Bisztynek głównym źródłem hałasu drogowego są:

- drogi krajowe:
 - DK 57 Bartoszyce - Bisztynek - Biskupiec -Dźwierzuty - Szczytno - Wielbark - gr. woj.).
- drogi wojewódzkie:
 - DW 513 Pasłek - Orneta - Lidzbark Warmiński - Kiwity – Wozławki,
 - DW 594 Bisztynek - Robawy – Kętrzyn.

- oraz w mniejszym stopniu drogi powiatowe i gminne

Uchwała w sprawie przyjęcia projektu Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN” określonego uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. - w zakresie dróg wojewódzkich oraz przyjęcia Prognozy oddziaływania na środowisko ww. Aktualizacji Programu

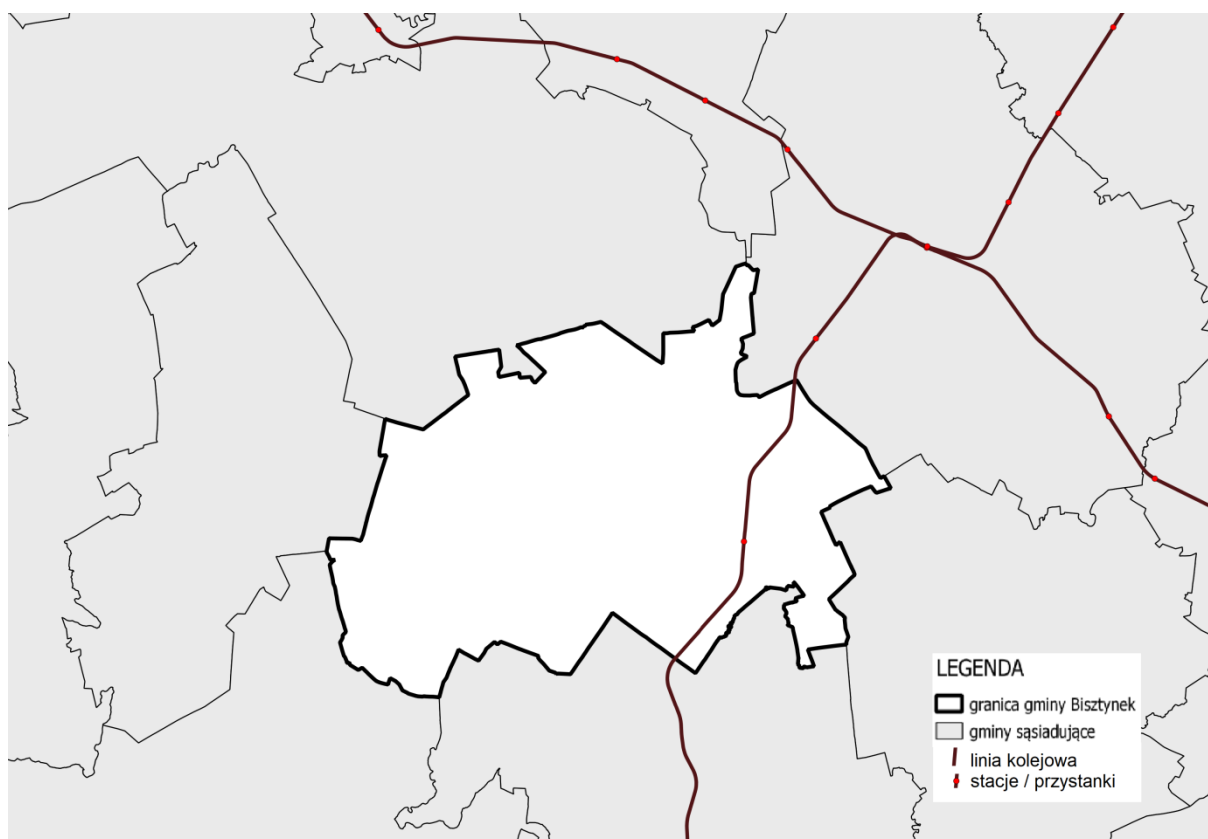


Rysunek 14. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem map akustycznych
źródło: „Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie map akustycznych dla dróg wojewódzkich na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie”

Mapy akustyczne jak można zaobserwować na powyższym rysunku nie obejmowały terenu gminy Bisztynek.

Hałas kolejowy

Przez obszar gminy przebiega linia kolejowa Olsztyn - Elk (stacja w Sątopach - Samulewie) o stosunkowo dużym natężeniu również ruchu towarowego i osobowego.



Rysunek 15. Linie i stacje kolejowe na terenie gminy Bisztynek.
źródło: Geoportal, opracowanie własne

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

6.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również intensywniejsze działanie układów chłodzących, co może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Warmińsko-mazurskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Prowadzone są one zgodnie z "Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2020". Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązani są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000/rok.

6.2.4. Analiza SWOT

| Klimat akustyczny | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none">Brak zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych), | <ul style="list-style-type: none">Natężenie ruchu komunikacyjnego, |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none">Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych,Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych,Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu, | <ul style="list-style-type: none">Zwiększająca się ilość samochodów,Zwiększanie się natężenia ruchu kolejowego. |

6.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

6.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania, dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

6.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy Bisztynek źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

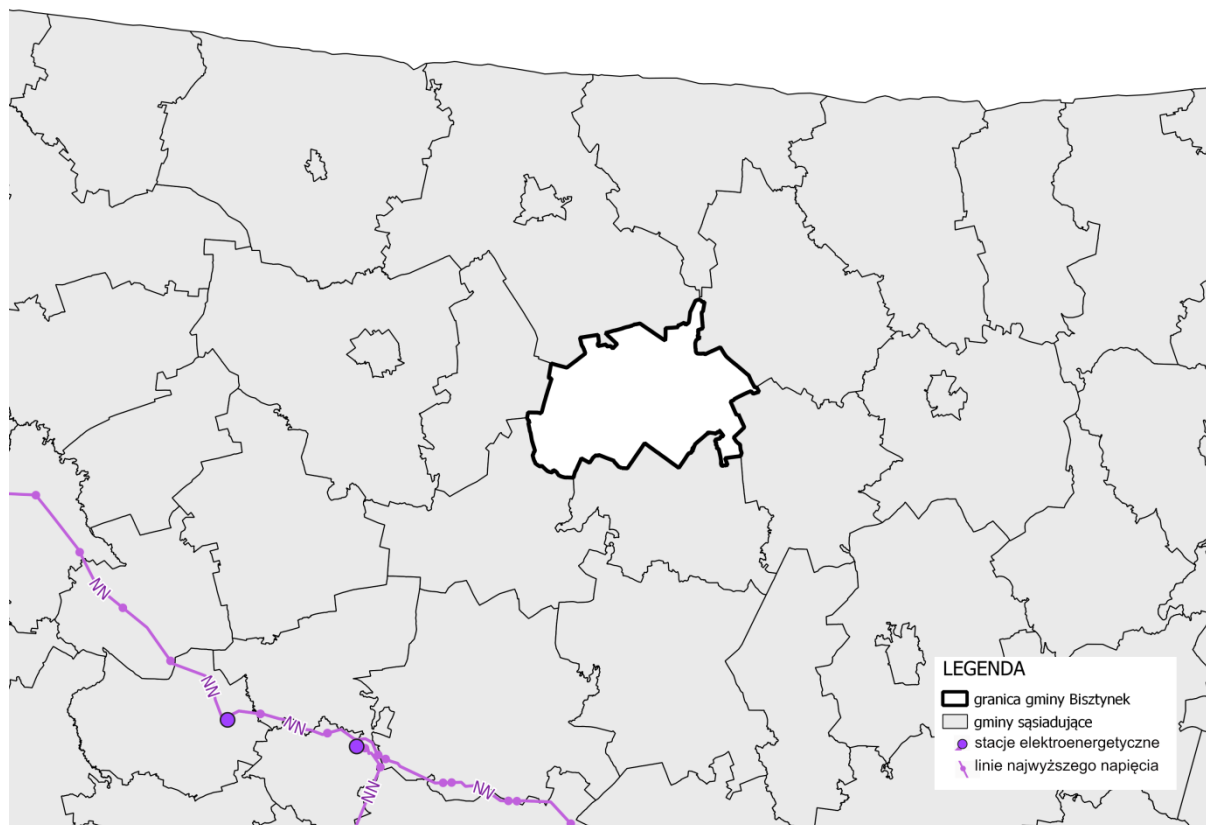
Starosta Bartoszycki wydał pięć decyzji udzielających pozwoleń na budowę stacji bazowych telefonii komórkowej na niżej wymienionych działkach znajdujących się na terenie gminy Bisztynek:

- dz. nr 357/2,
- dz. nr 39,
- dz. nr 191/4,
- dz. nr 192/3,
- dz. nr 191/1.

Zgodnie z informacją Urzędu Marszałkowskiego województwa warmińsko-mazurskiego w Olsztynie na terenie gminy Bisztynek nie ma instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne.

Informacje o sieci elektroenergetycznej na terenie gminy Bisztynek

Przez gminę Bisztynek nie przebiegają linie NN (linie najwyższego napięcia) co przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 16. Przebieg linii najwyższego napięcia w okolicach gminy Bisztynek.

źródło: Geoportal, opracowanie własne

Gmina Bisztynek zasilana jest liniami elektroenergetycznymi na napięciu 15 kV z Głównych Punktów Zasilania (GPZ) zlokalizowanych poza obszarem gminy.

Tabela 15. Stacje zasilające obszar Bisztyńka.

| Lp | Nazwa stacji | Napięcia w stacji | Moc transformatorów 110/15 kV | Stan techniczny rozdzielni 110 kV | Właściciel |
|----|------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | jednostka | kV | MVA | - | - |
| 2 | Korsze | 110/15 | 16 + 16 | Dobry | EOP |
| 3 | Biskupiec | 110/15 | 16 + 16 | Dobry | EOP |
| 4 | Lidzbark | 110/15 | 25 + 25 | Dobry | EOP |
| 5 | Reszel | 110/15 | 16 + 16 | Dobry | EOP |

źródło: Energa

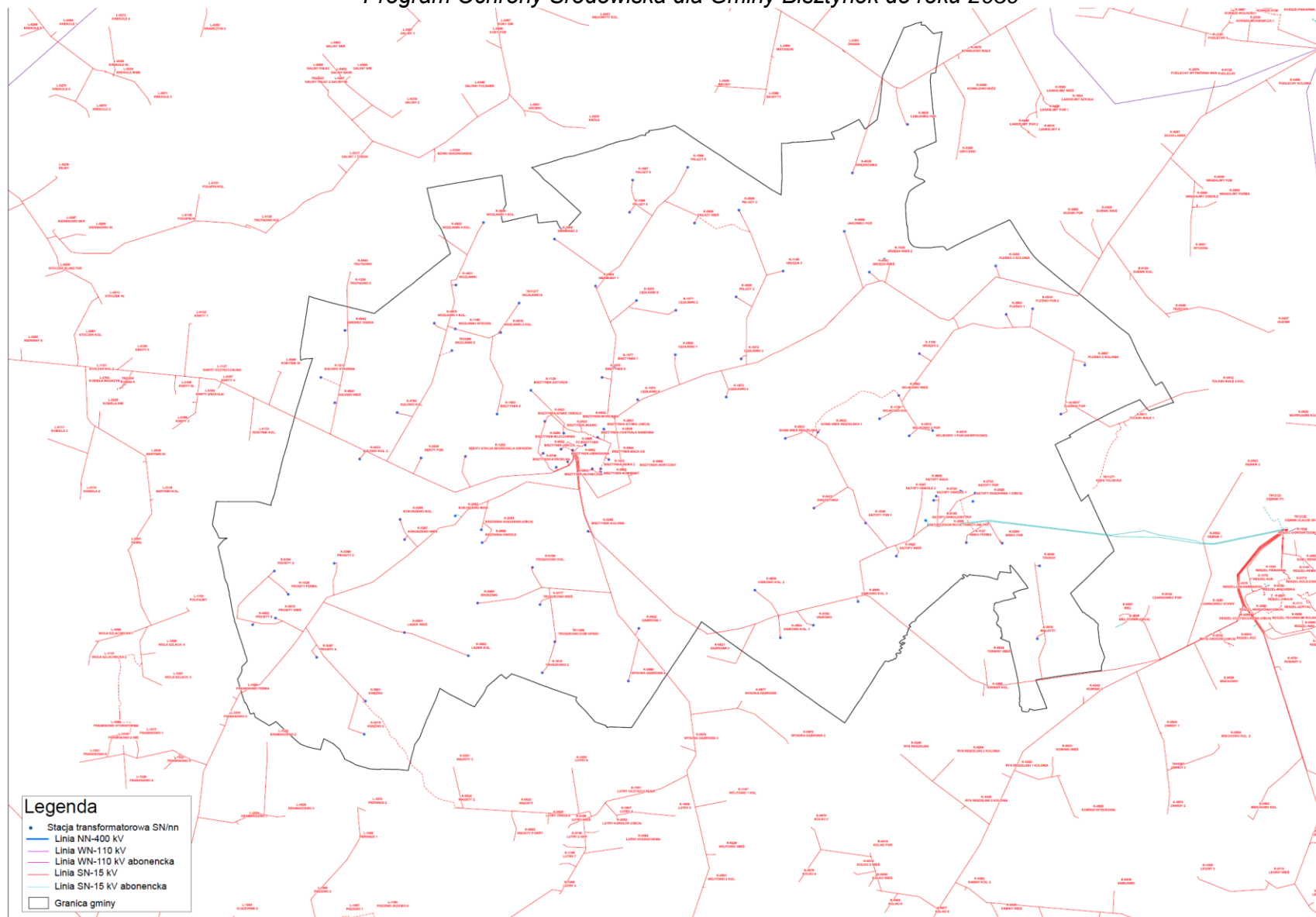
Tabela 16. Zestawienie długości linii elektroenergetycznych na terenie miasta i gminy Bisztynek.

| | | | |
|----|----------------------------------|--------------|----------|
| 1. | Linie elektroenergetyczne 110 kV | napowietrzne | 0 km |
| 2. | Linie elektroenergetyczne 15 kV | napowietrzne | 146,0 km |
| | | kablowe | 9,9 km |
| 3. | Linie elektroenergetyczne 0,4 kV | napowietrzne | 148,1 km |
| | | kablowe | 19,9 km |

źródło: Energa

Na terenie gminy Bisztynek znajduje się 109 stacji transformatorowych SN/nn 15kV/0,4kV

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030



Rysunek 17. Mapa sieci elektroenergetycznej na terenie miasta i gminy Bisztynek.
źródło: Energa

Tabela 17. Łączna liczba oraz moc instalacji OZE oraz mikroinstalacji na terenie gminy Bisztynek.

| Rodzaj elektrowni | Ilość [szt] | Napięcie przyłącza | Status | Moc zainst. (kW) | Moc przył. (kW) |
|----------------------------|----------------|-----------------------|---------|------------------------|--------------------|
| Mikroinstalacje (do 50 kW) | 90 | nN | Aktywne | 761,2 | 2791 |

Źródło: Energa

6.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkie awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulacje mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W latach 2016-2020 przewiduje się kontynuację prac w ramach podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych w zakresie obserwacji stanu poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku z uwzględnieniem zmian zachodzących na przestrzeni lat objętych monitoringiem. W roku 2016 zakończy się trzeci, trzyletni cykl pomiarowy obejmujący lata 2014-2016. W latach 2017 - 2019 pomiary będą prowadzone zgodnie z kolejnym, trzyletnim cyklem, natomiast w roku 2020 rozpocznie się piąty cykl pomiarowy. Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmowały będą pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Na terenie województwa pomiary będą wykonywane łącznie w 135 punktach pomiarowych w trzyletnim cyklu pomiarowym, po 45 punktów dla każdego roku. Punkty zlokalizowano w miejscach dostępnych dla ludności, usytuowanych na obszarze województwa w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- terenach wiejskich.

Pomiary, w każdym punkcie, będą wykonywane:

- jeden raz w roku kalendarzowym;
- w sposób nieprzerwany przez dwie godziny z częstotliwością próbkowania co najmniej jednej próbki co dziesięć sekund;
- pomiędzy godzinami 10⁰⁰ a 16⁰⁰ w dni robocze;
- w temperaturze nie niższej niż 0°C, przy wilgotności względnej nie większej niż 75%;
- bez opadów atmosferycznych.

6.3.4. Analiza SWOT

| Promieniowanie elektromagnetyczne | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> • Niskie wartości poziomów promieniowania PEM na obszarach wiejskich | <ul style="list-style-type: none"> • Lokalizacja masztów telefonii komórkowej na terenie gminy Bisztynek. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Badania poziomów PEM na terenie gminy, • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM, | <ul style="list-style-type: none"> • Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól. |

6.4. Gospodarowanie wodami

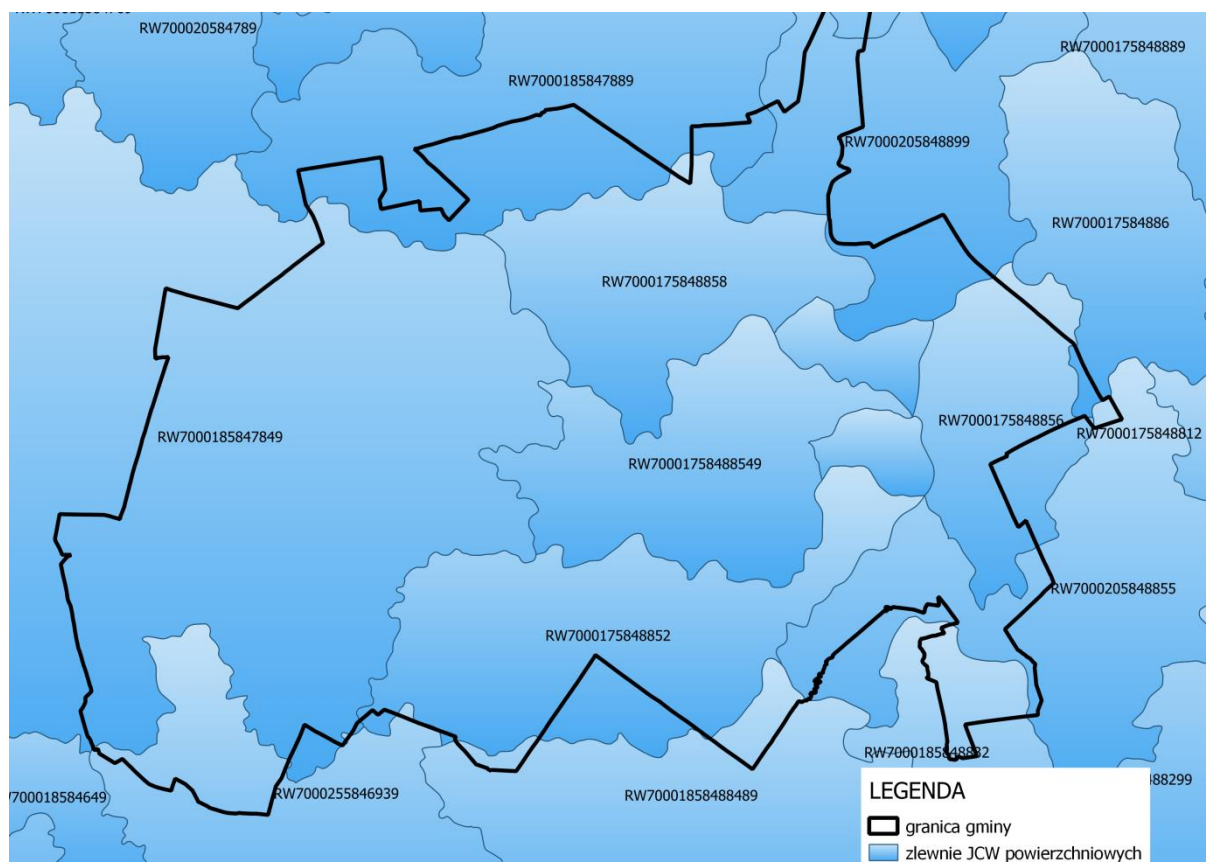
6.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Obszar gminy Bisztynek leży w zlewniach następujących rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Tabela 18. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Bisztynek.

| Nazwa JCWP | Kod JCWP |
|--|------------------|
| Kanał Unikowo | RW7000175848852 |
| Dopływ z Wojkowa | RW70001758488549 |
| Stare koryto Sajny | RW7000175848856 |
| Dopływ spod Łędlawek | RW7000175848858 |
| Dopływ z Trzeciaków | RW700017584886 |
| Pisa od źródeł do Połapińskiej Strugi, z Połapińską Strugą | RW7000185847849 |
| Bajdycka Młynówka | RW7000185847889 |
| Dopływ z Kominek | RW7000185848832 |
| Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa | RW70001858488489 |
| Sajna od Kan. Reszelskiego do starego koryta Sajny bez starego koryta Sajny z Rynem od dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa | RW7000205848855 |
| Sajna od starego koryta Sajny do ujścia | RW7000205848899 |
| Symsarna do wypływu z jez. Symsar | RW7000255846939 |

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek 18. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Bisztynek.

źródło: Geoportal, opracowanie własne

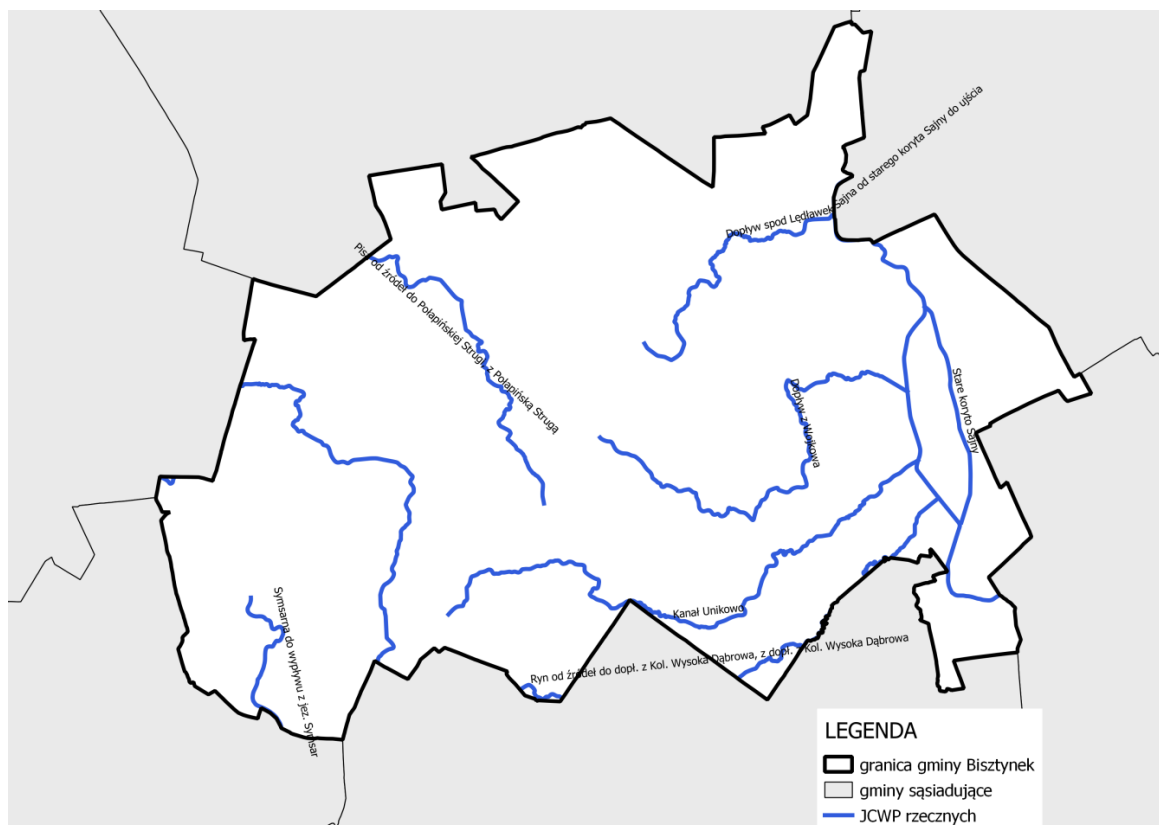
Cały obszar gminy Bisztynek leży w zlewisiku Zalewu Wiślanego, w dorzeczu Pregoły (region wodny Łyny i Węgorapy). Sieć hydrograficzna gminy jest dobrze rozwinięta.

Tabela 19. Nazwa i długość cieków przepływających przez gminę Bisztynek.

| Lp. | Nazwa cieku | Identyfikator hydrograficzny cieku | Długość [m] |
|-----|---------------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1. | Dopływ z Kolonii Wysoka Dąbrowa | 5848848 | 3544,247 |
| 2. | Kanał Unikowo | 5848852 | 16679,805 |
| 3. | Dopływ z Wojkowa | 5848854 | 13345,554 |
| 4. | Dopływ z Kolonii Wojkowo | 58488542 | 1896,520 |
| 5. | Stare koryto Sajny | 5848856 | 5247,047 |
| 6. | Dopływ spod Łędlawek | 5848858 | 8553,841 |
| 7. | Dopływ spod Łabławek | 58488592 | 1780,325 |
| 8. | Dopływ z Pierwąg | 584616 | 4551,616 |
| 9. | Pisa | 58478 | 808,413 |
| 10. | Rokitnik | 5847814 | 10000,884 |
| 11. | Dopływ z Kokoszewa | 58478142 | 3682,899 |
| 12. | Pisa B | 584782 | 9300,984 |
| 13. | Dopływ spod Sułowa | 5847822 | 4279,259 |
| 14. | Dopływ z Kolonii Wozławki | 5847882 | 2156,170 |
| 15. | Sajna | 58488 | 11930,355 |
| 16. | Dopływ z Kominek | 5848832 | 1233,813 |
| 17. | Ryn | 5848840 | 3204,442 |

źródło: RZGW Białystok

Sieć hydrograficzną gminy tworzą rzeki: Pisa Północna, Sajna, Ryn i Kanał Unikowo (wypływający spod Troszkowa). W/w cieki zostały zaliczone do cieków podstawowych. Cieki te nie są zasobne w wodę. Pisa Północna (całkowita długość 35 km) jest prawobrzeżnym dopływem Łyny. Pisa Północna płynie generalnie z południa na północ. Uchodzi do Łyny na terenie gminy Sępopol w miejscowości Rygarby. Rzeka bifurkuje (rozwidła się) do jeziora Kinkajmskiego (gmina Bartoszyce). Największym prawobrzeżnym dopływem Pisy jest Bajdycka Młynówka, przepływająca przez gminy Bartoszyce i Sępopol. Sajna i Ryn płyną południkowo przez wschodnią część gminy. Ich średni przepływ przed połączeniem wynosi po ok. 1,1 m³/sek., a największy przepływ średni niski (SNQ) tych rzek wynosi po ok. 15 tys. m³/dobę. Sajna jest rzeką IV rzędu lewobrzeżnym dopływem Gubra. Głównym jej dopływem jest Ryn. Na terenie zlewni Sajny występują liczne zagłębienia bezodpływowe często wypełnione wodą.



Rysunek 19. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Bisztynek.

źródło: Geoportal, opracowanie własne

6.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Na terenie gminy Bisztynek znajduje jest jedna JCWPd (jednolita część wód podziemnych). Jej charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd.

| PLGW700020 | |
|--|---|
| Powierzchnia [km ²] | 6089,3 |
| Województwo | Warmińsko-mazurskie |
| Powiaty | Braniewski, bartoszycki, kętrzyński, węgorzewski, lidzbarski, giżycki, mrągowski, szczycieński, olsztyński, ostródzki, nidzicki, m. Olsztyn |
| Dorzecze | Jarftu, Pregoty, Świeżej |
| Region wodny | Łyny, Węgorapy |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Banówka (I), Łyna (II) |
| Obszar bilansowy | Z-20 Łyna; Z-22 Bezleda, Stradyk; Z-24 Banówka |
| Liczba pięter wodonośnych | 2: – Piętro czwartorzędowe – Piętro paleogeńsko-neogeńskie |

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 20. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Bisztynek.

źródło: Geoportal, opracowanie własne

6.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Bisztynek, uzyskane od PGWWP, zebrano w tabeli.

Tabela 21. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Bisztynek.

| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan wód | Status | Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych |
|----------------------|------------------|----------------------------|----------------|----------|--------|---|
| Kanał Unikowo | RW7000175848852 | co najmniej dobry | dobry | dobry | NAT | niezagrożona |
| Dopływ z Wojkowa | RW70001758488549 | co najmniej dobry | dobry | dobry | NAT | niezagrożona |
| Stare koryto Sajny | RW7000175848856 | co najmniej dobry | dobry | dobry | NAT | niezagrożona |
| Dopływ spod Łędlawek | RW7000175848858 | co najmniej dobry | dobry | dobry | NAT | niezagrożona |
| Dopływ z | RW70001 | co najmniej | dobry | dobry | NAT | niezagrożona |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Kod JCWP | Nazwa JCWP | Stan/ potencjał ekologiczny | Stan chemicz ny | Stan wód | Status | Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiscowyc h |
|--|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|--------|--|
| Trzeciaków | 7584886 | dobry | | y | | |
| Pisa od źródeł do Połapińskiej Strugi, z Połapińską Strugą | RW70001 85847849 | umiarkowan y | dobry | zły | NAT | zagrożona |
| Bajdycka Młynówka | RW70001 85847889 | co najmniej dobry | dobry | dobr y | NAT | niezagrożona |
| Dopływ z Kominek | RW70001 85848832 | co najmniej dobry | dobry | dobr y | NAT | niezagrożona |
| Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa | RW70001 85848848 9 | co najmniej dobry | dobry | dobr y | NAT | niezagrożona |
| Sajna od Kan. Reszelskiego do starego koryta Sajny bez starego koryta Sajny z Rynem od dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa | RW70002 05848855 | poniżej dobrego | poniżej dobrego | zły | NAT | zagrożona |
| Sajna od starego koryta Sajny do ujścia | RW70002 05848899 | poniżej dobrego | poniżej dobrego | zły | NAT | zagrożona |
| Symsarna do wypływu z jez. Symsar | RW70002 55846939 | dobry | dobry | zły | NAT | niezagrożona |

NAT – naturalna; źródło: PGW WP.

Tabela 22. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

| Stan wód | Stan chemiczny | | |
|--|---|--------------------------------|--------------|
| | Dobry stan chemiczny | Stan chemiczny poniżej dobrego | |
| Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny | Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego | Dobry stan wód | Zły stan wód |
| | Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego | Dobry stan wód | Zły stan wód |
| | Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny | Zły stan wód | Zły stan wód |
| | Słaby stan ekologiczny / potencjał ekologiczny | Zły stan wód | Zły stan wód |
| | Zły stan ekologiczny / potencjał ekologiczny | Zły stan wód | Zły stan wód |

źródło: WIOŚ.

Ocenę jednolitej części wód należy obniżyć do stanu „złego”, niezależnie od wyników stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, jeżeli nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe, związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych (przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia lub do celów rekreacyjnych).⁴

6.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 20 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 20

| | |
|---|--------------|
| Kod JCWPd | PLGW700020 |
| Stan chemiczny | dobry |
| Stan ilościowy | dobry |
| Status | dobry |
| Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych | niezagrożona |

źródło: PGW WP

6.4.5. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

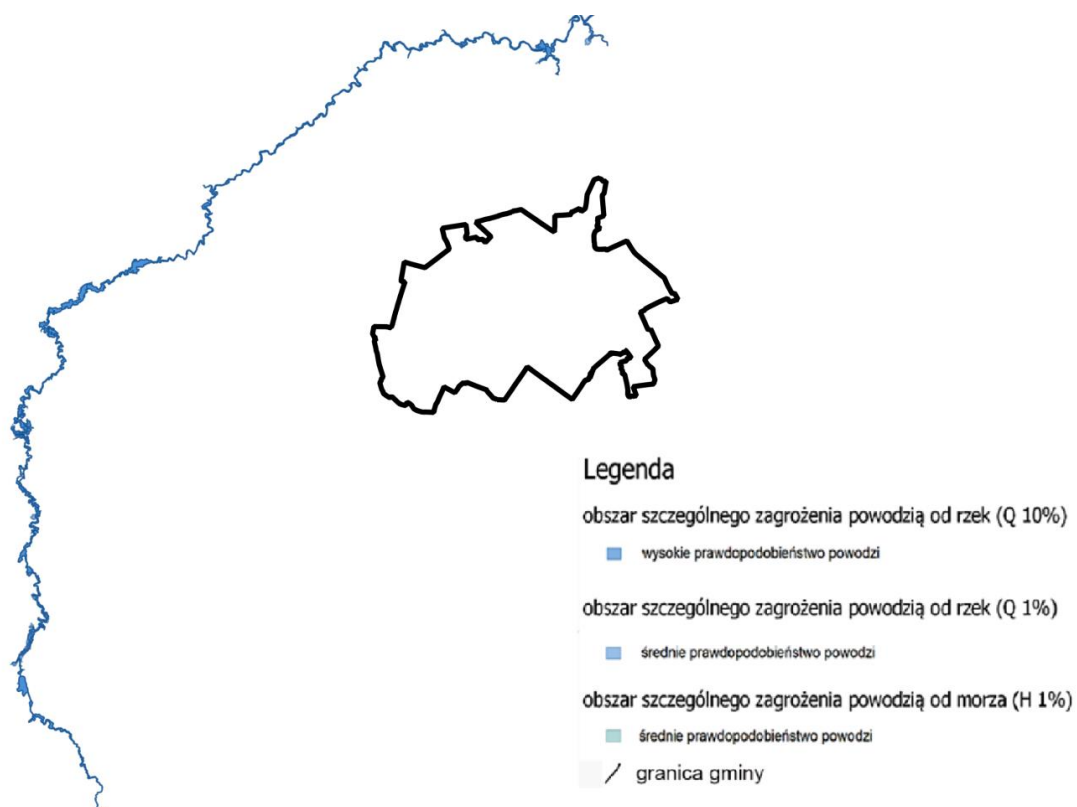
Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego a także opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy .

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

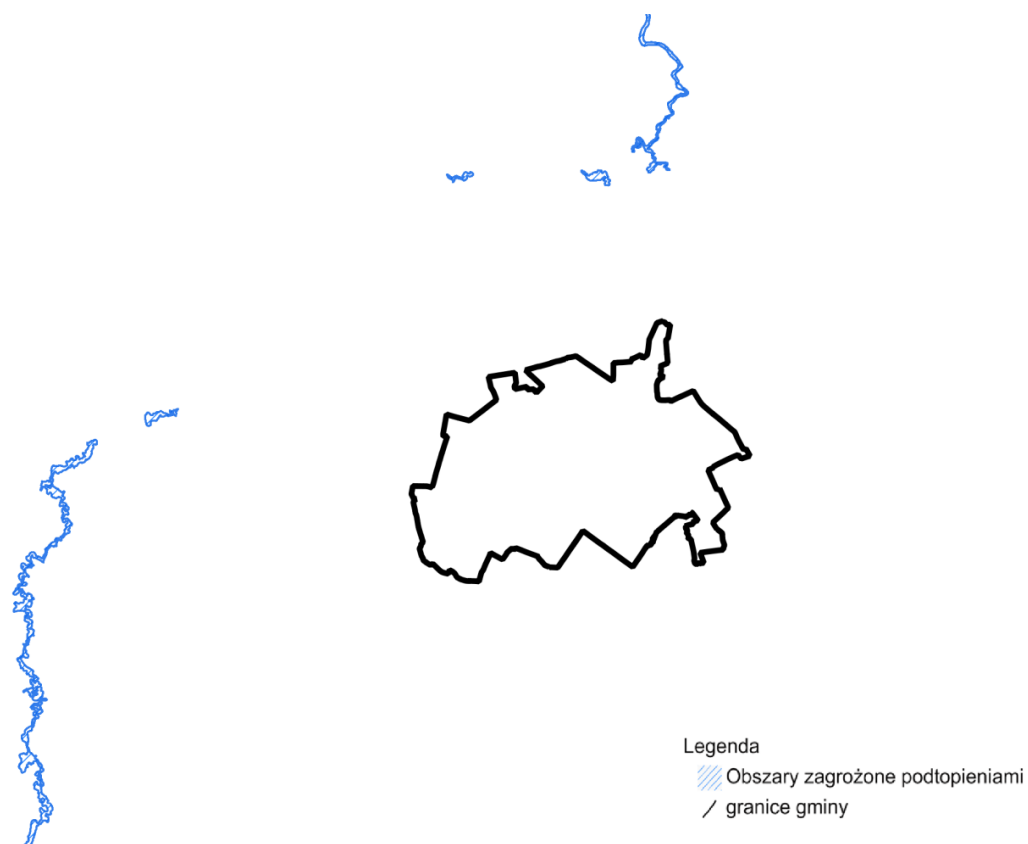
Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrologicznej, na terenie gminy Bisztynek nie znajdują się tereny zagrożone powodzią oraz podtopieniami. Zaprezentowano to poniżej.

⁴ GIOŚ - Departament Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie



Rysunek 21. Zagrożenie powodziowe w pobliżu gminy Bisztynek.
Źródło: ISOK



Rysunek 22. Obszar zagrożone podtopieniami w pobliżu gminy Bisztynek.
Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Susza

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- Susza meteorologiczna - określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza w sensie gospodarczym - będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.⁵

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2018 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania 56 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Badania prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. W 2018 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania 50 jezior województwa warmińsko-mazurskiego, co stanowi 16% ogólnej liczby JCWP jezior w województwie.⁶

Decyzja o ewentualnym rozpoczęciu w danej jednolitej części wód monitoringu badawczego, mającego na celu przede wszystkim określenie wielkości i wpływu przypadkowego zanieczyszczenia, będzie podejmowana w trakcie realizacji wojewódzkich programów monitoringu środowiska, jako że nie wymaga akceptacji Głównego Inspektora

⁵ www.posucha.imgw.pl

⁶ Stan Środowiska w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport 2020

Ochrony Środowiska i aneksowania wojewódzkich programów monitoringu środowiska. W przypadku realizacji takiego monitoringu sprawozdanie z działalności Inspekcji Ochrony Środowiska będzie zawierało opisanie celu, a także terminów i zakresu badań realizowanych w ramach dodatkowego monitoringu badawczego.

6.4.6. Analiza SWOT

| Gospodarowanie wodami | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna • Dobry stan ilościowy i jakościowy części JCWPd; • Dobry stan JCWPd; • Nie występowanie obszarów zagrożonych podtopieniami lub powodzią na terenie gminy | <ul style="list-style-type: none"> • Zły stan części JCWP; • Presja antropogeniczna (min. z niewłaściwej gospodarki ściekowej, turystyki, rolnictwa, itd.) |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego terenów związanych z gwałtownymi zjawiskami pogodowymi | <ul style="list-style-type: none"> • Gwałtowne zjawiska pogodowe mogące spowodować powódzie oraz podtopienia, • Rosnąca presja antropogeniczna min. z niewłaściwej gospodarki ściekowej, rolnictwa i turystyki mogąca prowadzić do pogorszenia stanu wód |

6.5. Gospodarka wodno-ściekowa

6.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Bisztynek posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 180,7 km z 972 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2019 roku dostarczono nią 179,4 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy Bisztynek.

Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Bisztynek (stan na 31.12.2019 r.).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|--|------------------|---------|
| 1. | Długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 180,7 |
| 2. | Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 972 |
| 3. | Woda dostarczona gospodarstwu domowemu | dam ³ | 179,4 |
| 4. | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 5666 |
| 5. | Korzystający z instalacji w % ogółu ludności | % | 90 |

źródło: GUS.

6.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Bisztynek posiada sieć kanalizacyjną o długości 31,5 km z 423 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2019 roku odprowadzono nią 100 dam³ ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bisztynek.

Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bisztynek (stan na 31.12.2019 r.).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|--|------------------|---------|
| 1. | długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 31,5 |
| 2. | połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 423 |
| 3. | Ścieki odprowadzone | dam ³ | 100 |
| 4. | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 3493 |
| 5. | Korzystający z instalacji w % ogółu ludności | % | 55,5 |

źródło: GUS.

Tabela 26. Oczyszczanie ścieków , oczyszczalnie przydomowe i zbiorniki bezodpływowe (stan na 31.XII.2019 r.)

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|---|------------------|---------|
| 1. | Oczyszczalnie mechaniczne | szt. | 0 |
| 2. | Oczyszczalnie biologiczne | szt. | 3 |
| 3. | Oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów | szt. | 0 |
| 4. | Ludność korzystająca z oczyszczalni ogółem | osoba | 3339 |
| 5. | Ludność korzystająca z oczyszczalni mechanicznych | osoba | 0 |
| 6. | Ludność korzystająca z oczyszczalni biologicznych | osoba | 3339 |
| 7. | Ludność korzystająca z oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów | osoba | 0 |
| 8. | Ścieki oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowiezionymi | dam ³ | 188 |
| 9. | Zbiorniki bezodpływowe | szt. | 685 |
| 10. | Oczyszczalnie przydomowe | szt. | 22 |

źródło: GUS.

6.5.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód, lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie gminy Bisztynek zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bartoszycach. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej.

Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

6.5.4. Analiza SWOT

| Gospodarka wodno-ściekowa | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> 90% ludności gminy korzysta z sieci wodociągowej, | <ul style="list-style-type: none"> Tylko 55,5 % mieszkańców korzysta z sieci kanalizacyjnej, Obecność zbiorników bezodpływowych, Przedostawanie się ścieków komunalnych do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione; Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. | <ul style="list-style-type: none"> Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych; Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, |

6.6. Zasoby surowców naturalnych

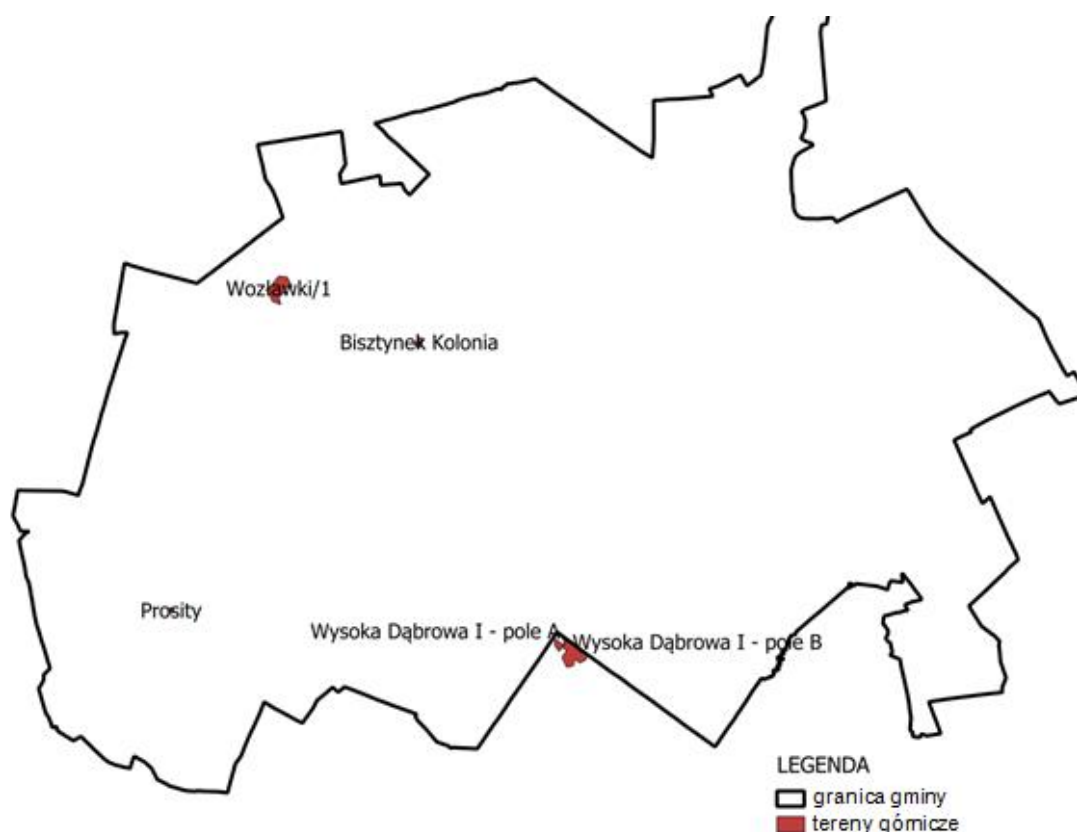
6.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Bisztynek zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 27. Surowce naturalne występujące na terenie gminy.

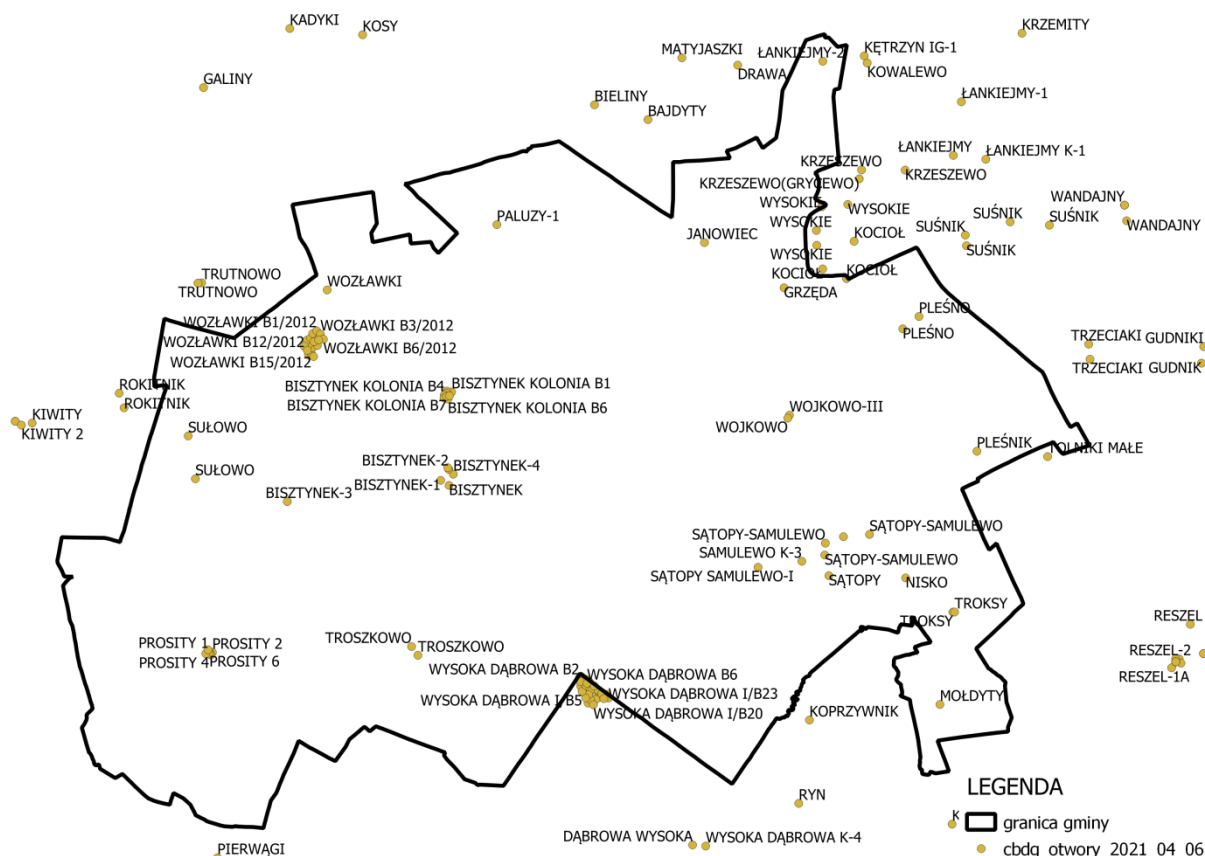
| Nazwa złoże | Gmina | Kopalina | Stan zagospodarowania | Zasoby [tys. t] | | Wydobycie [tys. t] |
|-------------------|-----------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|
| | | | | geologiczne bilansowe | przemysłowe | |
| Bisztynek | Bisztynek | Kruszywa naturalne | eksploatacja złoże zaniechana | 120 | - | - |
| Bisztynek Kolonia | Bisztynek | Kruszywa naturalne | zagospodarowane | 164 | - | 34 |
| Prosimy | Bisztynek | Kruszywa naturalne | złoże szczegółowo rozpoznane | 31 | - | - |
| Wozławki | Bisztynek | Kruszywa naturalne | zagospodarowane | 652 | 1 014 | 196 |

źródło: PIG-PIB. (MIDAS) + Bilans zasobów złóż kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r



Rysunek 23. Tereny i obszary górnicze.

źródło: Geoportal, PIG-PIB. (MIDAS) + Bilans zasobów złóż kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., opracowanie własne



Rysunek 24. Otwory wiertnicze.

źródło: Geoportal , PIG-PIB. (MIDAS) +Bilans zasobów złóż kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., opracowanie własne

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin na terenie gminy Bisztynek prezentuje się następująco:

— nazwa złoża: WOZŁAWKI, przedsiębiorca: Marek Romanowski Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, data udzielenia koncesji: 13-11-2012 (zmiana 04-08-2020), data ważności koncesji: 07-05-2032.

6.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
2. Wydobywania kopalin ze złóż:
 - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż;
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyć:

- 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
- 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
- 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

6.6.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu⁷

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobywanie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobywania surowców. Na terenie gminy Bisztynek zostały rozpoznane złoża kruszyw naturalnych, których wydobywanie najczęściej prowadzone jest metodami odkrywkowymi. Wiąże się to z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobywania. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobywania.

Działania edukacyjne

⁷ www.klimada.mos.gov.pl

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu na środowisko i mieszkańców gminy.

Monitoring środowiska⁸

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Urzędy Górnicze.

Urzędy górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania określone w przepisach określających kompetencje organów nadzoru górniczego, sprawujących w szczególności:

1. Nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie:
 - a. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
 - b. ratownictwa górniczego,
 - c. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania,
 - d. ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
 - e. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej;
2. Nadzór i kontrolę nad podmiotami zawodowo trudniącymi się wykonywaniem czynności ratownictwa górniczego, w zakresie przestrzegania przez te podmioty przepisów wydanych na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze;
3. Nadzór i kontrolę nad prowadzeniem określonych robót podziemnych z zastosowaniem techniki górniczej;
4. Nadzór i kontrolę nad wykonywaniem robót geologicznych;
5. Nadzór i kontrolę nad bezzbiornikowym magazynowaniem substancji oraz składowaniem odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych;
6. Nadzór i kontrolę nad jednostkami organizacyjnymi trudniącymi się szkoleniem pracowników zakładu górniczego, w zakresie posiadania odpowiedniej kadry oraz niezbędnych środków umożliwiających właściwe przeszkolenie pracowników w zakresie znajomości przepisów regulujących bezpieczne wykonywanie pracy w zakładzie górniczym;
7. Nadzór i kontrolę działalności służby mierniczo-geologicznej w zakresie pomiarów i innych czynności, wykonywanych na potrzeby zakładu górniczego;
8. Nadzór nad projektowaniem, budową, utrzymaniem, remontem i rozbiórką obiektów budowlanych zakładu górniczego, jako organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego w dziedzinie górnictwa.

⁸ <https://www.biznes.gov.pl/organy-i-instytucje/-/szczegoly/6353/>

Zadania te wykonywane są w szczególności poprzez:

1. Przeprowadzanie, według ustalonych zasad, kontroli: w zakładach górniczych, podmiotach zawodowo trudniących się wykonywaniem czynności ratownictwa górniczego, zakładach prowadzących określone roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej, zakładach wykonujących roboty geologiczne, zakładach prowadzących bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych oraz jednostkach organizacyjnych trudniących się szkoleniem pracowników zakładu górniczego;
2. Nakazywanie usunięcia nieprawidłowości powstałych wskutek naruszenia przepisów o ruchu zakładu górniczego, zwłaszcza jeżeli stwarzają one zagrożenie dla bezpieczeństwa zakładu górniczego, jego pracowników, bezpieczeństwa powszechnego lub środowiska;
3. Wstrzymywanie w całości lub w części ruchu zakładu górniczego lub jego urządzeń oraz nakazywanie podjęcia niezbędnych środków zapobiegawczych, w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zakładu górniczego, jego pracowników.

6.6.4. Analiza SWOT

| Ochrona powierzchni ziemi | |
|--|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obecność, na terenie gminy Bisztynek złóż surowców, które mogą być wykorzystane gospodarczo; | <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze, • Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych; |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów kruszyw naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby, • Rekultywacja terenów po ewentualnym zakończeniu wydobycia surowców; | <ul style="list-style-type: none"> • Degradacja gleb oraz zmiany w stosunkach wodnych towarzyszące wydobyciu kopalin, • Nielegalne wydobycie surowców naturalnych, |

6.7. Gleby

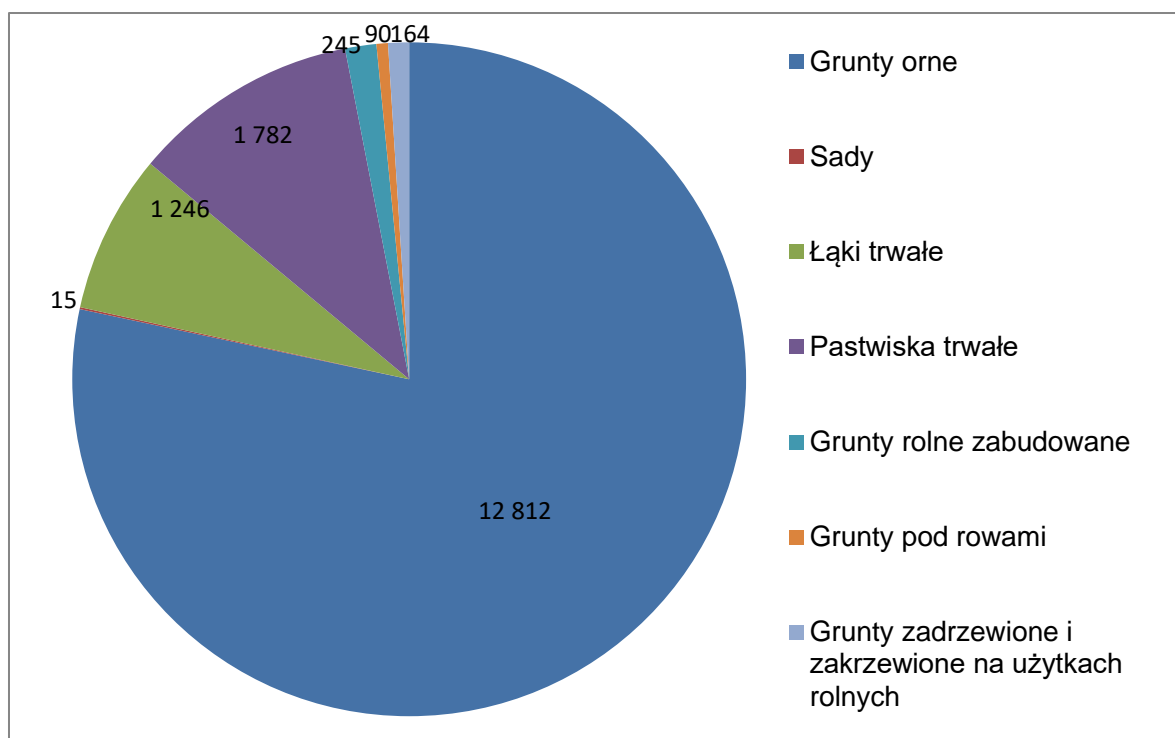
6.7.1. Stan aktualny

Na obszarze gminy Bisztynek dominują gleby związane kompleksów pszennych. Przeważają gleby brunatne właściwe. Górna część profilu glebowego wykazuje większy udział frakcji piaszczystych (gliny piaszczyste, piaski gliniaste mocne), a dolna część od głębokości ok. 50-100 cm buduje glina lekka lub średnia. W północno-wschodniej i wschodniej części gminy wykształciły się czarne ziemie właściwe. Oba typy gleb zaliczane są do drugiego, pszennego dobrego kompleksu glebowego. Zajmuje on ponad 73% powierzchni gruntów ornych.

Skład mechaniczny gleb kompleksów zbożowo-pastewnego mocnego i pszennego wadliwego jest podobny. Charakteryzują się one znaczną wilgotnością. Zajmują 5% powierzchni gruntów ornych. Występują głównie w rejonie Paluz, Warmian i Sątop. Gleby kompleksu pszennego wadliwego stanowią 3,7% powierzchni gruntów ornych i występują na terenach o bardzo zróżnicowanej rzeźbie, a więc na zboczach, wzniesieniach. Średnio urodzajne gleby kompleksu żytniego dobrego wykształcone zostały z piasków gliniastych lekkich podścielonych glinami lekkimi. Zajmują 6,85 % powierzchni gruntów ornych i rozsiępane są prawie po całym terenie gminy. Gleby słabo urodzajne kompleksu żytniego słabego występują w okolicy Wozławek i Łędławek zajmując ponad 8% powierzchni gruntów ornych. Wśród gruntów ornych przeważają gleby klas III b stanowiąc około 57% i IV a – ponad 25%. Łącznie gleby klas II, III i IV zajmują ponad 96% powierzchni gruntów ornych. W tym gleby klasy II zajmują jedynie ok. 0,4% i występują głównie w okolicy miejscowości Sątopy. Pozostałe 4% to grunty V klasy i VI.

Gleby II i III klasy bonitacyjnej podlegają szczególnej prawnej ochronie z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Na terenie gminy Bisztynek zajmują one około 65 % powierzchni wśród gruntów ornych i ponad połowę trwałych użytków zielonych. Ochronie podlegają też grunty rolne klasy IV. Na obszarze gminy stanowią one 31 % powierzchni gruntów ornych i 35 % powierzchni trwałych użytków zielonych. Również chronione są gleby pochodzenia organicznego, które mają znaczący udział wśród trwałych użytków zielonych.

Użytki rolne zajmują 16 828 ha [2020 r.] powierzchni, co stanowi 79,74% całego obszaru gminy. Strukturę poszczególnych użytków rolnych prezentuje poniższy wykres.



Rysunek 25. Struktura użytków rolnych na terenie gminy Bisztynek [ha].

źródło: UM Bisztynek

6.7.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwanie dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych⁹

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypada na rok 2015. Monitoring chemizmu gleb w 5 turze jest realizowany, podobnie jak w poprzednich latach, przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach umowy nr 23/2015/F zawartej w dniu 17 czerwca 2015 roku pomiędzy Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska (Zamawiający) oraz Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym (Wykonawca).

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

6.7.3. Analiza SWOT

| Ochrona powierzchni ziemi | |
|---|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none">• Użytki rolne stanowiące dużą część powierzchni,• Większość gleb ornych stanowi dobry kompleks glebowy | <ul style="list-style-type: none">• Niezrównoważone wykorzystywanie gleb i nieprawidłowe praktyki rolnicze, |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none">• Edukacja w zakresie dobrych praktyk rolniczych• Rekułtywacja terenów zdegradowanych;• Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. | <ul style="list-style-type: none">• Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi; |

⁹ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.8.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie gminy Bisztynek powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych oraz obiektach użyteczności publicznej.

Masa zebranych odpadów¹⁰

Masa poszczególnych odpadów odebranych z terenu gminy Bisztynek w 2020 roku przedstawiona została w tabeli poniżej.

Tabela 28. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Bisztynek 2018-2020.

| Kod | 15 01 02 | 15 01 03 | 15 01 07 | 15 01 01 | |
|-------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------|
| Objaśnienie | Opakowania z tworzyw sztucznych | Opakowania z drewna | Opakowania ze szkła | Opakowania z papieru i tektury | Suma |
| 2018 | 15,72 | 3,72 | 27,61 | 13,75 | 60,8 |
| 2019 | 25 | - | 41 | 28,5 | 94,5 |
| 2020 | 55,3 | - | 69,8 | 62,3 | 187,4 |
| Suma | 96,02 | 3,72 | 138,41 | 104,55 | |
| Kod | 17 01 01 | 20 03 07 | 20 01 36 | | |
| Objaśnienie | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | Odpady wielkogabarytowe | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne | Suma | |
| 2018 | 9,83 | 8,58 | 1,64 | 20,05 | |
| 2019 | 16,5 | 12 | 6,5 | 35 | |
| 2020 | 22,2 | 15,5 | 17,7 | 55,4 | |
| Suma | 48,53 | 36,08 | 25,84 | | |
| Kod | 20 02 03 | 20 02 01 | | | |
| Objaśnienie | Inne odpady nie ulegające biodegradacji | Odpady ulegające biodegradacji | Suma | | |
| 2018 | 59,08 | 31,82 | 90,9 | | |
| 2019 | 61,84 | 35,3 | 97,14 | | |
| 2020 | 78,72 | 89 | 167,72 | | |
| Suma | 199,64 | 156,12 | | | |
| Kod | 20 03 01 | Suma | | | |

¹⁰ Stan na rok 2017.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Objaśnienie | Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne | |
|-------------|--|----------------|
| 2018 | 1406,56 | 1406,56 |
| 2019 | 1452,98 | 1452,98 |
| 2020 | 1059,97 | 1059,97 |
| Suma | 3 919,51 | |

źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bisztynek

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

Tabela 29. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Bisztynek 2018-2020 – tabela zbiorcza.

| Kod | 15 01 02 | 15 01 03 | 15 01 07 | 17 01 01 | 15 01 01 | 20 02 03 | 20 02 01 | 20 03 01 | 20 03 07 | 20 01 36 | Suma |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------------|
| 2018 | 15,720 | 3,720 | 27,610 | 9,830 | 13,750 | 59,080 | 31,820 | 1406,560 | 8,580 | 1,640 | 1 578,31 |
| 2019 | 25,000 | - | 41,000 | 16,500 | 28,500 | 61,840 | 35,300 | 1452,980 | 12,000 | 6,500 | 1 679,62 |
| 2020 | 55,300 | - | 69,800 | 22,200 | 62,300 | 78,720 | 89,000 | 1059,970- | 15,500 | 17,700 | 1 470,49 |
| Suma | 96,020 | 3,720 | 138,41 | 48,530 | 104,550 | 199,64 | 156,12 | 3 919,51 | 36,080 | 25,840 | |

źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bisztynek

Tabela 30. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę Bisztynek.

| Wskaźnik | Wymagane poziomy | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 2018 (wymagane ≥30) | 2019 (wymagane ≥40) | 2020 (wymagane ≥50) |
| Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%] | 51,85 | 45,36 | 55,92 |
| | | | |
| Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] | 100 | 100 | 100 |
| | | | |
| Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%] | 7,75 | 0 | 27,26 |
| | | | |

źródło: Informacja o osiągniętych poziomach przez gminę Bisztynek

Jak możemy zauważyć poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę Bisztynek z roku na rok znacznie się poprawiają, co jest pozytywnym aspektem.

W 2020 roku zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęci byli wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Bisztynek. Gmina nie objęła nowym systemem gospodarowania odpadami nieruchomości niezamieszkałych. System odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości odbywał się w systemie pojemnikowo-workowym. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bisztynek w zabudowie jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej odpady zbierane były do pojemników i worków. Wyposażenie nieruchomości w pojemniki należało do obowiązków właściciela nieruchomości, natomiast worki dostarczane były przez Wykonawcę w ramach podpisanej umowy.

Bezpośrednio z nieruchomości odbierane były zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów następujące frakcje odpadów:

- odpady niesegregowane (zmieszane),
- papier,
- szkło i opakowania ze szkła,
- tworzywa sztuczne wraz z odpadami opakowaniowymi wielomateriałowymi i metalami,
- bioodpady.

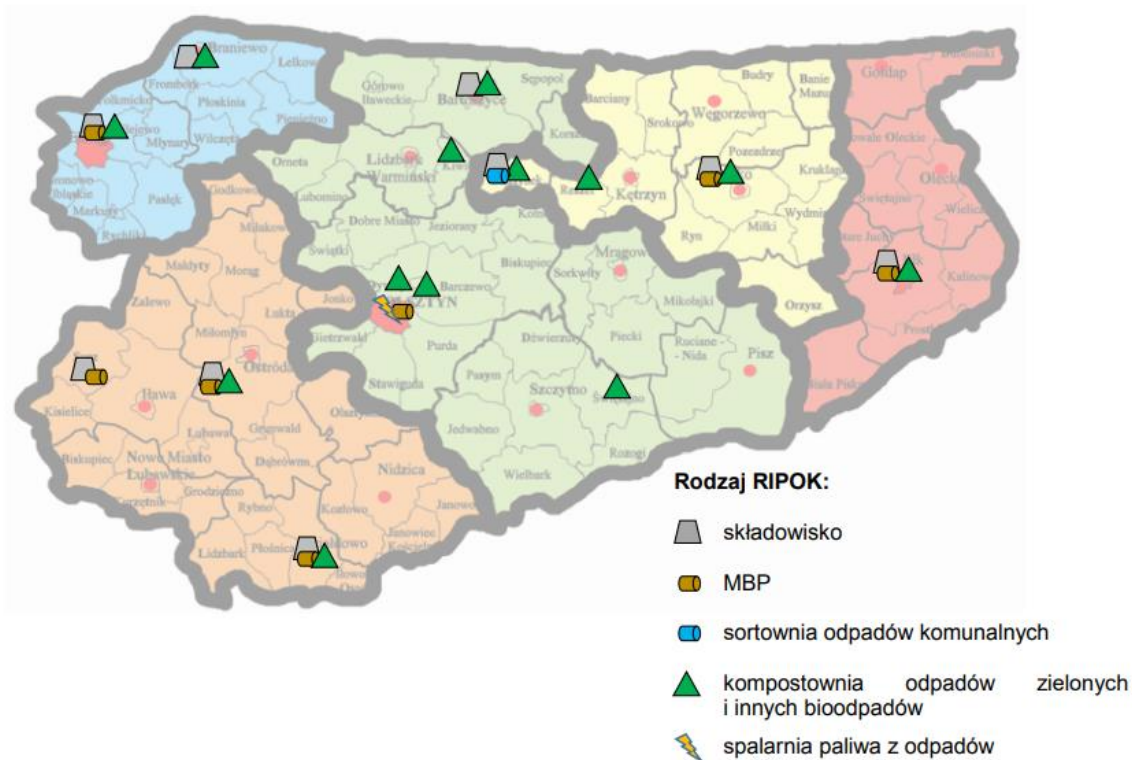
Meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, chemikalia, baterie i akumulatory, przeterminowane leki, odpady budowlanoremontowe i rozbiórkowe odbierane były odbierane bezpośrednio od właścicieli nieruchomości zgodnie z harmonogramem odbioru przez MZKPOK „Sekity” Sp. z o.o.¹¹.

6.8.2. Regiony Gospodarki Odpadami¹²

Gospodarka odpadami w województwie warmińsko-mazurskim opiera się na wskazanym w *Planie gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022* regionie gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi województwo warmińsko-mazurskie zostało podzielone na pięć Regionów gospodarki odpadami. Bisztynek znajduje się w regionie północno-wschodnim. Regiony zostały określone przede wszystkim w oparciu o granice Związków Międzygminnych, w obrębie których zlokalizowane zostały Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

¹¹ Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bisztynek za rok 2020

¹² Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”.



Rysunek 26. Lokalizacja RIPOKów w województwie warmińsko-mazurskim
 źródło: Plan gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022

Tabela 31. Informacje na temat regionu północnego-wschodniego

| REGION PÓŁNOCNO-WSCHODNI | | |
|--|--|---|
| Gminy wchodzące w skład regionu | Banie Mazurskie, Giżycko (M), Giżycko (W), Kruklanki, Miłki, Ryn, Wydminy, Orzysz, Pozezdrze, Węgorzewo, Budry, Srokowo, Reszel, Barciany, Kętrzyn (M), Kętrzyn (W), Bisztynek | |
| Liczba ludności w 2014 r | 155 840 | |
| Liczba ludności w 2022 r. | 152 464 | |
| Liczba ludności w 2028 r. | 149 208 | |
| Odpady komunalne ogółem | | Zdolność przerobowa RIPOK |
| Zebrane/odebrane w 2014 r | 41 248,88 Mg | 65 000 Mg/rok |
| Zebrane/odebrane w 2022 r | 45 918,00 Mg | |
| Zebrane/odebrane w 2028 r. | 46 480,00 Mg | |
| Odpady komunalne zmieszane | | |
| Odebrane w 2014 r. | 31 575,10 Mg | |
| Odebrane w 2022 r. | 22 959,00 Mg | |
| Odebrane w 2028 r | 18 592,00 Mg | |
| Selektywnie zebrane odpady zielone i inne bioodpady | | |
| Zebrane w 2014 r. | 3 077,52 Mg | 20 000 Mg/rok |
| Zebrane w 2022 r. | 3 426,00 Mg | |
| Zebrane w 2028 r | 3 468,00 Mg | |
| Ilość odpadów do składowania w latach 2016-2030 | 81 800 m ³ | Wolna pojemność składowisk 536 098 m ³ |

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

Tabela 32. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie Północno- Wschodnim

| Właściciel /Zarządzający | Lokalizacja | Instalacja regionalna | Charakterystyka | Zdolność przerobowa | Data* |
|--|-----------------------|---|--|---|-------|
| ZUOK Spytkowo Sp. z o.o. Spytkowo 69 11-500 Giżycko | Spytkowo, gm. Giżycko | Instalacja mechaniczbiologicznego przetwarzania odpadów | Część mechaniczna Część biologiczna | 40 000 Mg/rok 15 500 Mg/rok | 2013 |
| | | Składowisko odpadów | Składowisko odpadów Innych niż niebezpieczne i obojętne | 408 400 m3 pojemność pozostała* 378 098 m3 | 2013 |
| | | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | 2 000 Mg/rok | 2013 |
| Międzygminny Zakład Kompleksowego Przerobu Odpadów Komunalnych Sękity Sp. z o.o. Bisztynek-Kolonia 14 11-230 Bisztynek | Sękity, gm. Bisztynek | Sortownia odpadów komunalnych | Sortownia zmieszanych oraz selektywnie zebranych odpadów komunalnych | 25 000 Mg/rok | 2003 |
| | | Składowisko odpadów | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne | 158 000 m3 | 2018 |
| | | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | Kompostownia pryzmowa | 2 000 Mg/rok | 2003 |
| Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o.o. Kętrzyn ul. Plac Słowiański 2 11-400 Kętrzyn | Pudwagi, gm. Reszel | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | Kompostownia pryzmowa | 16 000 Mg/rok | - |

* data rozpoczęcia eksploatacji

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

Tabela 33. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi Regionu Północno-Wschodniego, w przypadku gdy instalacja regionalna uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

| Właściciel /Zarządzający | Lokalizacja instalacji | Instalacja |
|--|---|---|
| Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „EkoMAZURY” Sp. z o.o. Siedliska 77 19-300 Ełk | Siedliska | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów Składowisko odpadów |
| ZGOK Sp. z o.o. Olsztyn ul. Lubelska 53 10-410 Olsztyn | Olsztyn | Instalacja mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów |
| Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Lubelska 43D 10-410 Olsztyn | Łęgajny | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów |
| Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Zbożowa 8 11-200 Bartoszyce | Wysieka | Składowisko odpadów Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów |
| Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe EURO INTEGRA Jarosław Ambroziak Ługwałd 42 11-001 Dywity | Ługwałd, gm. Dywity; Kobiela, gm. Kiwity | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów |
| DBAJ Marta Prychodko ul. Polna 15C 12-140 Świętajno | Świętajno | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów |

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

6.8.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

6.8.4. Analiza SWOT

| Gospodarka odpadami | |
|---|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> Na obszarze gminy Bisztynek osiągnięte zostały poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia metalu, szkła i tworzyw sztucznych oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych; Gmina Bisztynek posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest; | <ul style="list-style-type: none"> Na terenie Bisztyńka występują wyroby zawierające azbest, Nieprzepisowe składowanie odpadów; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna mieszkańców, Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest | <ul style="list-style-type: none"> Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach, Nielegalne składowanie odpadów, Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest; |

6.9. Zasoby przyrodnicze

6.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Bisztynek występują następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody
 - Polder Sątopy-Samulewo*,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Doliny Rzeki Guber*,
- 3 pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej,
- 1 użytek ekologiczny.

Tabela 34. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy Bisztynek.

| | | |
|---|-----------|----------|
| ogółem | ha | 1 866,14 |
| rezerваты przyrody | ha | 333,30 |
| rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu | ha | 408,00 |
| obszary chronionego krajobrazu | ha | 1 532,84 |
| użytki ekologiczne | ha | 408,00 |

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

Rezerwat przyrody Polder Sątopy-Samulewo

Data uznania: 2009-11-19

Powierzchnia [ha]: 333,3000

Rodzaj rezerwatu: faunistyczny

Typ rezerwatu: faunistyczny

Podtyp rezerwatu: ptaków

Typ ekosystemu: różnych ekosystemów

Podtyp ekosystemu: ekosystemów wodnych i nieleśnych

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie rozlewiska stanowiącego łągowisko licznych gatunków ptaków wodno-błotnych oraz miejsce koncentracji ptaków w czasie jesiennych i wiosennych migracji.

Obszar rezerwatu tj. „Polderu- Sątopy- Samulewo” ze względu na różnorodność gatunkową i liczebność ptaków jest jednym z najcenniejszych obiektów przyrodniczych na terenie Warmii i Mazur. Unikalne wartości przyrodnicze polderu, szczególnie ornitologiczne, zasługują na wyższą formę ochrony.

Na rozlewisku w okolicy Sątopy- Samulewa znajdują się miejsca żerowania i gniazdowania różnych gatunków ptaków. Zauważono bielika, rybołowy, które są zagrożone na skalę światową, poza tym ptaki siewkowate: bataliony, płatkonóg, krwawodziób, bekasy. Biotop stwarza tu ptakom idealne warunki do życia. Jest to płytki, rozległy zbiornik z licznymi kępami o ogromnych walorach przyrodniczych. Tutaj gnieźdzą się rybitwy białoczelne, białowąsę i białoskrzydłe- rzadkości nie tylko na Warmii i Mazurach, cztery gatunki perkozów, kilkanaście gatunków ptaków śpiewających, żyjących w trzcinach i roślinności wynurzonej, w tym wąsatka o egzotycznych barwach. Fenomen tego zakątka objawia się podczas przelotów: 2,5 tys. żurawi, wielotysięczne stada ptaków, stadka czapli białej, tysiące ptaków brodzących oraz rzadko zalatujące, m.in. ohar znad Bałtyku i kaczka lodówka z Północnej Europy. Regularnie odwiedzają polder orły bieliki, które dzielą żerowisko z łągowymi błotniakami, a te zaś sąsiadują z grupą chruścieli, niedostrzegalnych w gęstym sitowiu.

Rozlewisko zajmuje powierzchnię 340 hektarów. W północno- wschodniej Polsce nie ma tak dużego skupiska ptaków, stąd obszar ten jest bardzo cenny pod względem ornitologicznym¹³. Na poniższym rysunku przedstawiono umiejscowienie rezerwatu na terenie Bisztynka.



Rysunek 27. Rezerwaty przyrody na terenie gminy Bisztynek.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

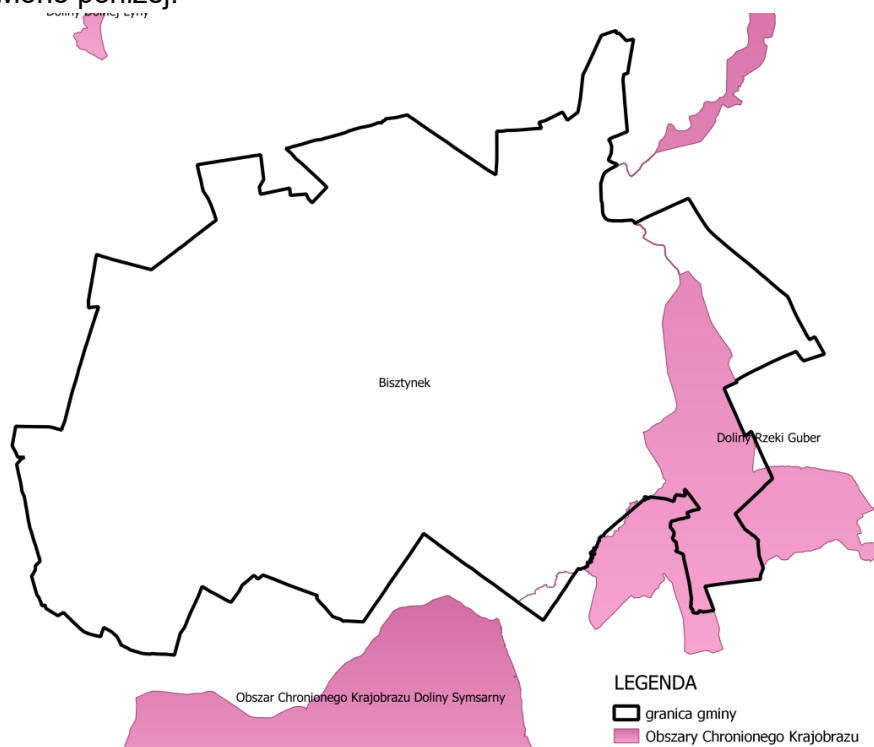
¹³ źródło: http://www.bisztynek.pl/asp/pl_start.asp?typ=14&sub=13&subsub=78&menu=48&strona=1

Obszar chronionego krajobrazu Doliny Rzeki Guber

Data wyznaczenia: 1998-01-01

Powierzchnia [ha]: 14447,9900

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber położony jest w centralno-północnej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie bartoszyckim na terenie gmin: Sępólno i Bisztynek, w powiecie kętrzyńskim na terenie gmin: Korsze, Barciany, Reszel, Kętrzyn i miasta Kętrzyn, w powiecie olsztyńskim na terenie gminy Kolno oraz w powiecie giżyckim na terenie gminy Ryn. Powierzchnia całkowita Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber wynosi 14 447,99 ha. Swoim zasięgiem obejmuje mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Pojezierza Mrągowskiego oraz Niziny Sępolejskiej. Głównym przedmiotem ochrony jest rzeka Guber, która prowadzi swe wody głównie wśród łąk i pól uprawnych pokrywających ok. 50% powierzchni Obszaru. Tereny te często bywają podmokłe z uwagi na zalęgające tam nieprzepuszczalne dla wody tłuste iły czerwone. Jedynie w północnej i południowej części zlewni występują lasy. Wzdłuż całej rzeki znajdują się ślady bytowania bobrów, dla których jest to dogodne środowisko do życia. Na rzece funkcjonuje kilka elektrowni wodnych. Jest ona bardzo dobrym szlakiem dla zaawansowanych kajakarzy, dla których przyjemnością jest pokonywanie licznych progów wodnych. Południowo-wschodnia część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber zasięgiem obejmuje kilka jezior m.in.: Iławki, Forsznit, Mój, a także jezioro Guber odtworzone przed 1945 r. z wcześniej już zarośniętego jeziora. Dziś jest ono użytkiem ekologicznym i siedliskiem wielu gatunków ptaków wodnych. Cennym przyrodniczo fragmentem jest również rezerwat przyrody Polder Sątopy-Samulewo, którego celem ochrony jest zachowanie rozlewiska, stanowiącego legowisko licznych gatunków ptaków. Polder to dawne jezioro Sajno, które zostało osuszone w celach rolniczych w XIX-ym wieku, a obecnie po zaniechaniu intensywnego osuszania ponownie wypełnione jest wodą, stwarzając sprzyjające miejsce odpoczynku dla licznych ptaków przelotnych. Obszar chronionego krajobrazu Doliny Rzeki Guber przedstawiono poniżej.



Rysunek 28. Obszar chronionego krajobrazu na terenie gminy Bisztynek.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Użytek ekologiczny Polder Satopy Samulewo

Rodzaj użytku: siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków

Data ustanowienia: 2009-08-15

Powierzchnia [ha]: 408,0000

Celem ochrony jest zachowanie polderów stanowiących lęgowisko licznych gatunków ptaków wodno-błotnego oraz miejsce koncentracji ptaków w czasie jesiennych i wiosennych migracji.



Rysunek 29. Użytek ekologiczny na terenie gminy Bisztynek.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Tabela 35. Pomniki przyrody na terenie Bisztynka

| L.p. | Data utworzenia | Nazwa | Gmina | Opis granicy | Typ tworu | Opis pomnika | Gatunek drzewa | Wysokość drzewa | Pierśnica |
|------|-----------------|------------------|-----------|--|----------------|---|--------------------------------|-----------------|-------------|
| 1. | 1952-12-29 | Diabelski Kamień | Bisztynek | 200 m od cmentarza, przy zabudowaniach; N-ctwo Bartoszyce | Jednoobiektowy | granit szary - gład narzutowy | Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| 2. | 1999-11-11 | brak nazwy | Bisztynek | N-ctwo Bartoszyce, L-ctwo Kamieniec, oddz. 235 | Jednoobiektowy | ubytek w korze po piorunie | Dąb szypułkowy - Quercus robur | 32m | 143cm |
| 3. | 2019-11-14 | Jakub | Bisztynek | Działka ewidencyjna nr 85/5, obręb ewidencyjny nr 2 miasta Bisztynek, skwer przed Urzędem Miejskim w Bisztyнку | Jednoobiektowy | Dąb szypułkowy (Quercus robur L.) o obwodzie pnia mierzonym na wys. 130 cm od ziemi: 415 cm oraz wysokości 28 metrów; drzewo jest w dobrej kondycji zdrowotnej, posiada rozłożystą koronę, a dzięki okazałym rozmiarom i wyjątkowej prezencji na tle zieleni miejskiej, stanowi podstawę do zachowania wartości kulturowych, historycznych i krajobrazowych; zwraca uwagę na potrzebę edukacji ekologicznej oraz kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody | Dąb szypułkowy - Quercus robur | 28m | 132cm |

Źródło: CRFOP

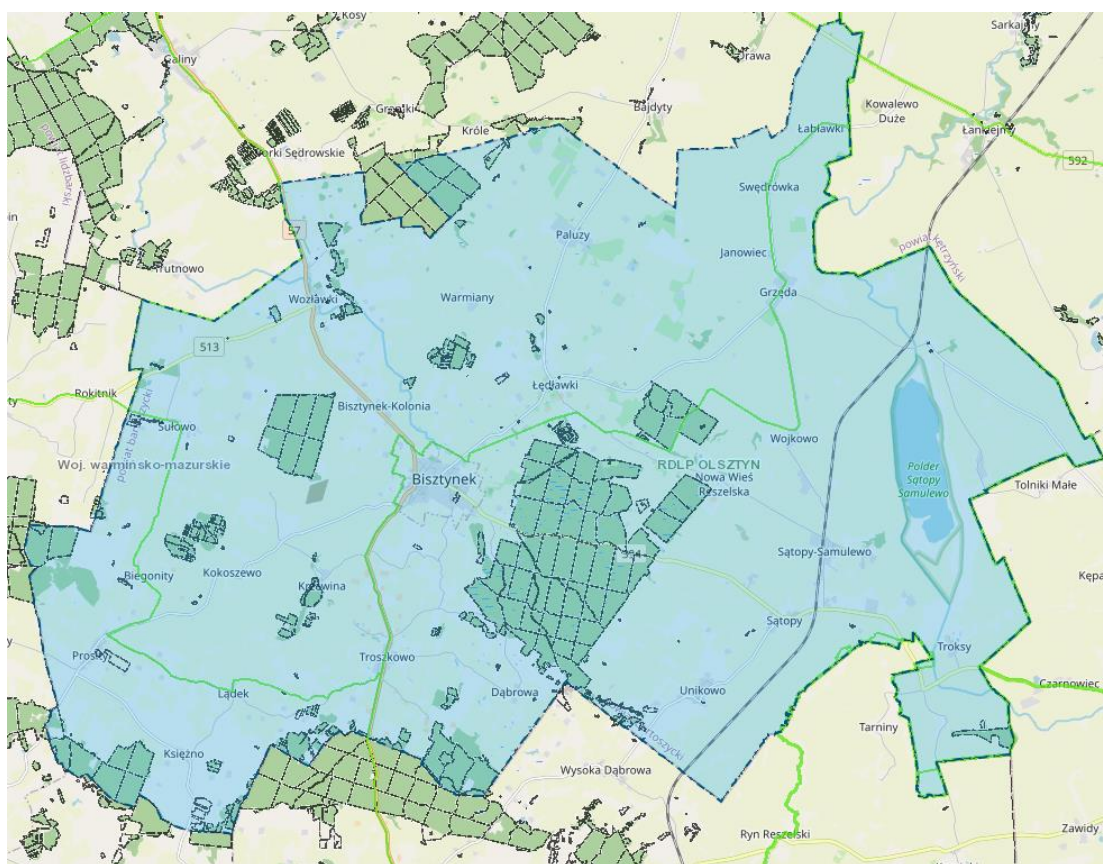
6.9.1. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2019 wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Bisztynek wynosi 2 296,63 ha, co daje lesistość na poziomie 11,1%.

Tabela 36. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Bisztynek.

| | | |
|--|-------------|----------|
| Powierzchnia gruntów leśnych ogółem | ha | 2 296,63 |
| Lesistość | % | 11,1 |
| Grunty leśne publiczne ogółem | ha | 1 968,83 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa | ha | 1 967,83 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 1 966,80 |
| Grunty leśne prywatne ogółem | ha | 327,80 |
| Powierzchnia lasów | ha | 2 256,86 |
| Lasy publiczne ogółem | ha | 1 929,51 |
| Lasy prywatne ogółem | ha | 327,35 |
| Parki spacerowo - wypoczynkowe | szt. | - |
| | ha | - |
| Zieleńce | szt. | 5 |
| | ha | 1,50 |
| Zieleń uliczna | ha | 0,50 |
| Tereny zieleni osiedlowej | ha | 0,86 |
| Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej | ha | 2,36 |

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.



Rysunek 30. Lasy w obrębie gminy Bisztynek.

źródło: Bank Danych o Lasach

6.9.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy;

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w gminie. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska¹⁴

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

6.9.3. Analiza SWOT

| Ochrona przyrody | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obecność form ochrony przyrody; • Występowanie obszarów cennych przyrodniczo, o wysokiej bioróżnorodności. | <ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą intensyfikacją rolnictwa; • Mały procent lesistości (znacznie niższy niż średnia krajowa) |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, • Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów, | <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez intensyfikację rolnictwa jak i presję urbanistyczną; • Fragmentacja siedlisk powodowana urbanizacją terenów; • Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi; |

6.10. Zagrożenia poważnymi awariami

6.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), 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”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;

¹⁴ www.zmsp.gios.gov.pl

4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie na terenie gminy Bisztynek nie występują zakłady o dużym ryzyku (ZDR ani Zakłady Zwiększonego Ryzyka (ZZR)).

W zamieszczonym przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie wykazie „Informacje o zamieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie, aktualizowanym corocznie, wykazu substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładach o dużym ryzyku, zlokalizowanych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego” nie znajdują się zakłady z terenu gminy Bisztynek.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy Bisztynek przebiegają drogi wojewódzkie. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

6.10.2. Analiza SWOT

| Poważne awarie | |
|---|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów ZDR oraz ZZR | <ul style="list-style-type: none"> • Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie, • Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. | <ul style="list-style-type: none"> • Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). |

7. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie gminy Bisztynek dokonano przeglądu poprzedniego Programu Ochrony Środowiska oraz Raportu z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Bisztynek do roku 2020” za lata 2019-2020.

Tabela 37. Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Bisztynek w latach 2019-2020

| Lp. | Nazwa zadania | Stan realizacji |
|-----|--|-----------------|
| 1. | Likwidacja lokalnych kotłowni o dużej emisji i rozbudowa sieci ciepłowniczej. | ↓ |
| 2. | Wymiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne. | ↑ |
| 3. | Rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej). | ↔ |
| 4. | Ograniczanie występowania „niskiej emisji” m.in. poprzez: wymianę starych kotłów małej mocy oraz pieców na jeden z systemów proekologicznych. | ↔ |
| 5. | Kampanie edukacyjne w zakresie ekozachowań: prawidłowego spalania paliw stałych, w tym węgla kamiennego i drewna w kotłach i kominkach, skutków spalania odpadów w urządzeniach do tego nieprzystosowanych, ekojazdy. | ↑ |
| 6. | Budowa, przebudowa i modernizacja dróg. | ↑ |
| 7. | Budowa tras rowerowych. | ↓ |
| 8. | Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody, w tym krajobrazu. | ↔ |
| 9. | Rozwój biogazowni rolniczych. | ↓ |
| 10. | Rozwój mikroinstalacji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyki prosumenckiej). | ↑ |
| 11. | Stosowanie w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku (układy solarne, pompy ciepła). | ↑ |
| 12. | Rozwój instalacji wykorzystujących biomasę (z wykluczeniem współspalania z węglem), wykorzystujących uprawy energetyczne oraz lokalne bioodpady rolnicze. | ↓ |
| 13. | Edukacja społeczeństwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem działań adaptacyjnych do zmian klimatu. | ↑ |
| 14. | Tworzenie mechanizmów kontrolowania źródeł „niskiej emisji”. | ↔ |
| 15. | Upowszechnianie wiedzy na temat mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza. | ↔ |
| 16. | Akcje informacyjne uświadamiające mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, związane z zanieczyszczeniem powietrza. | ↑ |
| 17. | Stosowanie energooszczędnych technologii w gospodarce, dokonywanie termomodernizacji budynków, wprowadzanie nowoczesnych systemów grzewczych w domach jednorodzinnych, zmniejszanie strat energii w systemach przesyłowych (elektroenergetycznych i ciepłych). | ↑ |
| 18. | Rozwój wysokosprawnej kogeneracji i ciepłownictwa, instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych, budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych. | ↔ |
| 19. | Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych. | ↑ |
| 20. | Poprawa efektywności energetycznej w transporcie. | ↓ |
| 21. | Prowadzenie edukacji upowszechniającej wiedzę nt. możliwości zmniejszania zapotrzebowania na energię w gospodarstwach domowych. | ↑ |
| 22. | Podnoszenie świadomości ekologicznej w zakresie potrzeb oszczędnego i efektywnego wykorzystania energii. | ↑ |

| Lp. | Nazwa zadania | Stan realizacji |
|-----|--|-----------------|
| 23. | Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych. | ↑ |
| 24. | Adaptacja rolnictwa, leśnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom(mitygacja). | ↑ |
| 25. | Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów, w szczególności wody. | ↑ |
| 26. | Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej. | ↑ |
| 27. | Ograniczanie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych poprzez m.in. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień. | ↓ |
| 28. | Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu, montaż osłon przeciwdźwiękowych w miejscach występowania uciążliwości akustycznych). | ↔ |
| 29. | Budowa tras rowerowych. | ↓ |
| 30. | Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego. | ↑ |
| 31. | Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych, m.in. poprzez realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. | ↑ |
| 32. | Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych, w szczególności poprzez: ochronę i odtwarzanie trwałej pokrywy roślinnej w strefie brzegowej wód, ograniczanie urbanizacji i przekształcania stref brzegowych, wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe, a) edukację– upowszechnianie Kodeksu DPR. | ↑ |
| 33. | Zachowanie wielkości i dynamiki przepływu wód, w tym utrzymanie i regulacja rzek – z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i gospodarczych. | ↓ |
| 34. | Wdrażanie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz w programie wodnośrodowiskowym kraju. | ↑ |
| 35. | Ochrona słabo izolowanych stref ujęć wód oraz ich właściwe użytkowanie. | ↓ |
| 36. | Likwidacja nieczynnych ujęć wody. | ↔ |
| 37. | Stosowanie zasad pełnego zwrotu kosztów za korzystanie z wody. | ↓ |
| 38. | Wdrożenie zasad proporcjonalnej partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych. | ↓ |
| 39. | Ochrona retencji naturalnej w zlewniach (terenów podmokłych, bagien, mokradel) – wdrażanie zadań wynikających z Programu małej retencji i Planów przeciwdziałania skutkom suszy. | ↓ |
| 40. | Utrzymanie i powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej. | ↑ |
| 41. | Utrzymanie i powiększanie liczby zbiorników przeciwpożarowych w strefach wysokiego zagrożenia pożarowego. | ↑ |
| 42. | Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa, rybactwa i przemysłu. | ↑ |
| 43. | Wyznaczanie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały wyznaczone. | ↔ |
| 44. | Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody. | ↑ |
| 45. | Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia. | ↔ |
| 46. | Prowadzenie monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia. | ↑ |
| 47. | Ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych. | ↑ |
| 48. | Ograniczanie strat wody w sieciach wodociągowych. | ↔ |
| 49. | Wdrażanie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę. | ↑ |

| Lp. | Nazwa zadania | Stan realizacji |
|-----|---|-----------------|
| 50. | Prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących potrzeby oszczędnego gospodarowania wodą. | ↑ |
| 51. | Rozbudowa sieci w aglomeracji oraz budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, z uwzględnieniem miejscowości zwodociągowanych. | ↑ |
| 52. | Budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej z urządzeniami podczyszczającymi. | ↓ |
| 53. | Realizacja zadań dotyczących budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków. | ↓ |
| 54. | Poprawa technologii oczyszczania ścieków i podnoszenie sprawności oczyszczania (wprowadzanie BAT). | ↓ |
| 55. | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. | ↔ |
| 56. | Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych. | ↔ |
| 57. | Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalni. | ↔ |
| 58. | Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych, z wykorzystaniem BAT. | ↓ |
| 59. | Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z ochroną kopalni. | ↓ |
| 60. | Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych, eksploatacji i magazynowania kopalni, w tym uwzględnienie zmian klimatu (wpływu silnych wiatrów, susz, nawałnych opadów). | ↓ |
| 61. | Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. | ↓ |
| 62. | Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego. | ↑ |
| 63. | Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych. | ↔ |
| 64. | Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom. | ↓ |
| 65. | Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne, w szczególności zapobieganie dewastacji gleb hydrogenicznych. | ↑ |
| 66. | Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego. | ↑ |
| 67. | Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych. | ↑ |
| 68. | Działania naprawcze w przypadku zaistnienia szkód na powierzchni ziemi. | ↑ |
| 69. | Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów. | ↔ |
| 70. | Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. | ↔ |
| 71. | Edukacja w zakresie gospodarki odpadami, promowanie selektywnej zbiórki odpadów, informowanie o zasadach działania systemu zbiórki odpadów, propagowanie idei zapobiegania powstawaniu odpadów (zmiana nawyków konsumenckich), itp. | ↑ |
| 72. | Weryfikacja granic, celów i przedmiotów ochrony w powołanych formach ochrony przyrody. | ↔ |
| 73. | Aktualizacja dokumentów planistycznych gminy, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania. | ↓ |
| 74. | Zapewnienie ochrony tworów przyrody ożywionej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej – pomników przyrody. | ↑ |
| 75. | Realizacja zadań wyznaczonych dla zachowania lub poprawy stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na obszarach chronionych. | ↑ |
| 76. | Utrzymanie i rozwijanie zielonej infrastruktury na terenach nieleśnych, w tym przydrożnych alei i szpalerów drzew oraz ochrona i renaturyzacja zbiorowisk roślinnych towarzyszących ciekom wodnym, otaczających zbiorniki wodne i obszary podmokłe. | ↑ |
| 77. | Aktualizacja planów urządzenia lasów, w celu zapewnienia racjonalnego użytkowania zasobów leśnych Lasów Państwowych. | ↑ |

| Lp. | Nazwa zadania | Stan realizacji |
|-----|---|-----------------|
| 78. | Uzupełnianie i aktualizacja planów urządzenia lasów niebędących w zarządzie Lasów Państwowych. | ↑ |
| 79. | Realizacja zadań wynikających z planów urządzenia lasu, programów ochrony przyrody nadleśnictw. | ↑ |
| 80. | Utrzymanie i powiększanie powierzchni gruntów zadrzewionych i zakrzewionych. | ↑ |
| 81. | Prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej. | ↔ |
| 82. | Wzmacnianie i rozwijanie publicznych funkcji lasów, w szczególności w zakresie edukacji i turystyki, z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody. | ↑ |
| 83. | Ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody, w tym realizacja programów czynnej ochrony gatunków zagrożonych wyginięciem. | ↑ |
| 84. | Ograniczanie liczebności i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków zagrażających rodzimej przyrodzie lub powodujących znaczne straty gospodarcze. | ↑ |
| 85. | Zrównoważone gospodarowanie gruntami (w celu ochrony gleb, wód, klimatu), ochrona cennych siedlisk przyrodniczych i zagrożonych gatunków, różnorodności krajobrazu oraz zasobów genetycznych roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich w ramach programu rolno-środowiskowoklimatycznego. | ↓ |
| 86. | Utrzymanie ekstensywnego użytkowania cennych przyrodniczo łąk i pastwisk. | ↔ |
| 87. | Powstrzymywanie sukcesji ekologicznej i ograniczanie zalesień użytków rolnych o wysokiej wartości przyrodniczej. | ↓ |
| 88. | Zachowanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i małych zbiorników wodnych. | ↔ |
| 89. | Upowszechnianie wiedzy i promocja proekologicznych form gospodarowania, upowszechnianie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. | ↑ |
| 90. | Wspieranie inicjatyw społecznych, w tym wolontariatu, na rzecz ochrony przyrody. | ↑ |
| 91. | Prowadzenie edukacji ekologicznej. | ↑ |
| 92. | Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i wypadków z udziałem pojazdów przewożących towary niebezpieczne. | ↑ |
| 93. | Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii. | ↑ |

źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Bisztynek do roku 2020” za lata 2019-2020

8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

8.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

- **OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

- **ZAGROŻENIA HAŁASEM**

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

- **POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych.

- **GOSPODAROWANIE WODAMI**

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

- **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

- **ZASOBY GEOLOGICZNE**

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

- **GLEBY**

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

- **GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.

- **ZASOBY PRZYRODNICZE**

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

- **ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI**

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

8.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ

Tabela 38. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|-------------------------------------|--|--|----------------|------------------------------------|---|--|--|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 1. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych | Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie. <u>Źródło:</u> WIOŚ w Olsztynie | 2 | 0 | Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych | Wdrożenie niniejszego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania, |
| | | | | | | | Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania, |
| | | | | | | | Badania i monitoring jakości powietrza | M - WIOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania |
| | | | | | | | Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zarządcy dróg | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | Budowa ul. Sportowej, rozbudowa ul. Spółdzielców i przebudowa ul. Orzeszkowej, Asnyka, Prusa wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej w Bisztyńku-2 etap | W – Urząd Miejski w Bisztyńku | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania | |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|-----|---|----------------|------------------------------------|--|---|---|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Rozwój lokalnego transportu zbiorowego oraz zwiększanie jego dostępności | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Wybieranie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury przy zagospodarowywaniu przestrzeni miejskiej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Budowa i bieżące utrzymanie ciągów pieszych i rowerowych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających | Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze | M – WIOŚ w Olsztynie, Starostwo Powiatowe w Bartoszcach | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Tworzenie przepisów, projektów oraz inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych | M – podmioty gospodarcze | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych Źródło: UM w Bisztyнку | 10 | 15 | Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza. | Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie niebezpieczeństw związanych z zanieczyszczeniem powietrza, jego negatywnym wpływem na zdrowie i życie ludzi oraz sposobów przeciwdziałania temu zanieczyszczeniu | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Starostwo Powiatowe w Bartoszcach, organizacje pozarządowe | Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. Ograniczone środki finansowe. |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|--|---|----------------|------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Prowadzenie kontroli, wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antyśmogowej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami | | | | Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Starostwo Powiatowe w Bartoszychach, zarządcy nieruchomości | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji [szt.] | b.d. | ↑ | | Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie gminy | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Program wymiany kotłów węglowych na inne źródła ciepła np. gazowe, instalacje OZE itd. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – mieszkańcy, właściciele budynków | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Audyty energetyczne budynków | M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy | |
| | | | Ilość wymienionego oświetlenia [szt.] | b.d. | ↑ | | | | |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|-----|------------------------------|----------------|------------------------------------|---|--|--|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia budynków publicznych w celu zmniejszenia jego energochłonności | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia budynków publicznych w celu zmniejszenia zanieczyszczenia świetlnego | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Dokumentacja projektowa rozbudowy wraz z termomodernizacją budynku OSP w Bisztyнку | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Rozbudowa wraz z termomodernizacją budynku OSP | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | Liczba instalacji OZE [szt.] | 90 | ↑ | Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii | Tworzenie i modernizacja instalacji odnawialnych źródeł energii dla obiektów użyteczności publicznej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Tworzenie i modernizacja instalacji odnawialnych źródeł energii dla obiektów mieszkalnych | M - Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Realizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|-----------------------|--|---|----------------|------------------------------------|--|--|--|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 2. | Ochrona przed hałasem | Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców | Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej [km] GUS | b.d. | ↑ | Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu. Ograniczenie hałasu komunikacyjnego. Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. | Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych | M - WIOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania |
| | | | Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L _{DWN} do 10 dB | b.d. | ↓ | | Wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zarządcy dróg | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L _{DWN} do 10 dB | b.d. | ↓ | | Wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zarządcy dróg | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN do 10 dB | b.d. | ↓ | | Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zarządcy dróg | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zarządcy dróg | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka | | |
|-----|--------------------|-----|---|----------------|------------------------------------|----------------------|---|---|---|--|------------------------------------|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | | |
| | | | Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN do 10 dB | b.d. | ↓ | | Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów). | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania | | |
| | | | | | | | | | Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych. | M - Zarządzający drogami i liniami kolejowymi | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | | | Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | | | Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu oraz negatywnego wpływu hałasu na zdrowie i życie mieszkańców | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – WIOŚ, Inspekcja sanitarna | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | | | Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas | Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska | M – WIOŚ w Olsztynie |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|---|---|--|----------------|------------------------------------|--|---|---|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 3. | Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego | Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM <u>Źródło:</u> WIOŚ w Olsztynie | Brak badań | 0 | Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców | Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń | M – Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | Zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji |
| | | | | | | | Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku | M - WIOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania |
| | | | | | | | Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Sprzeciw mieszkańców |
| 4. | Gospodarowanie wodami | Ochrona zasobów wodnych | Ilość JCWP o złym stanie ogólnym <u>Źródło:</u> WIOŚ w Olsztynie | 4 | 0 | Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły | Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu | M - WIOŚ w Olsztynie, PGW WP | Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania |
| | | | Ilość JCWPd o złym stanie ogólnym | 0 | 0 | | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, potrzebie i ważności retencji (szczególnie małej retencji), na temat suszy, powodzi i podtopień | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – WIOŚ, PGW WP | Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|--|--|----------------|------------------------------------|---|--|---|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | Źródło: WIOŚ w Olsztynie | | | | Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – PGW WP | Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania |
| | | | Ilość inwestycji związana z z bezpieczeństwem powodziowym [szt.] Źródło: UM w Bisztyнку | 0 | ↑ | Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą | Bieżący monitoring cieków wodnych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – PGW WP | Brak środków na realizację zadania. |
| | | Zabiegi mające na celu renaturalizację cieków, zbiorników wodnych i terenów podmokłych | | | | | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – PGW WP | Brak środków na realizację zadania. | |
| | | Monitoring i prace utrzymujące drożność rowów, w tym rowów melioracyjnych | | | | | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Podmioty odnoszące korzyści, PGW WP, Starostwo Powiatowe, właściciele rowów | Brak środków na realizację zadania. | |
| | | Wprowadzanie w przestrzeni publicznej obiektów małej retencji oraz błękitno-zielonej infrastruktury | | | | | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania. | |
| | | Tworzenie obiektów małej retencji na terenach prywatnych | | | | | M – właściciele posesji, gruntów | Brak środków na realizację zadania. | |
| | | Stworzenie systemu zachęt do tworzenia obiektów małej retencji na terenach prywatnych mieszkańców np. poprzez dofinansowanie | | | | | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M - NFOŚiGW | Brak środków na realizację zadania. | |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|---------------------------|--|---|----------------|------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Odtworzenie obszarów podmokłych | M – właściciele gruntów | Brak środków na realizację zadania. |
| | | | | | | | Edukacja i promocja racjonalnego gospodarowania wodą, kształtowania zasobów wodnych na terenach rolniczych oraz działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Ośrodek doradztwa rolniczego | Brak środków na realizację zadania. |
| 5. | Gospodarka wodno-ściekowa | System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód | Zbiorniki bezodpływowe [szt.] <u>Źródło:</u> GUS | 685 | 500 | Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły. | Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak współpracy ze strony mieszkańców |
| | | | Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło:</u> GUS | 22 | 100 | | Kontrola i prowadzenie rejestru opróżniania zbiorników bezodpływowych na terenie gminy | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak współpracy ze strony mieszkańców |
| | | | | | | | Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi | M - WIOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania, brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|-----|--|----------------|------------------------------------|--|--|---|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS | 423 | 450 | Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodnościekowej dla potrzeb ludności i przemysłu | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Warunki atmosferyczne utrudniające realizację zadania , brak środków na realizację zadania |
| | | | Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS | 972 | Według potrzeb | | Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | |
| | | | | | | | Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę | M - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Bisztyнку | |
| | | | | | | | Wykonanie i aktualizacja analiz ryzyka ujęć wód (dla których są wymagane zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne z późniejszymi zmianami) | M – właściciele ujęć wód | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej przy ul. Ogrodowej. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] <u>Źródło:</u> GUS, 2019 | 28,3 | 25,0 | | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o kwestiach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, informowanie czego nie należy wrzucać i wlewać do kanalizacji oraz edukacja o obowiązku regularnego opróżniania zbiorników bezodpływowych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bisztyнку | Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|---------------------------------------|--|--|----------------|------------------------------------|--|--|--|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 6. | Gospodarowanie zasobami geologicznymi | Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie | Miejsca niekoncesjonowanego wydobycia kopalin [ha] <u>Źródło:</u> PIG | 0 | 0 | Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin | Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli | M – Starostwo Powiatowe w Bartoszczach; Okręgowy Urząd Górniczy w Warszawie | Zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji |
| 7. | Gleby | Ochrona gleb | Powierzchnia nieużytków [ha] <u>Źródło:</u> GUS | bd. | 0 | Poprawa jakości gleb na terenie gminy | Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju | M - Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | Trudność w dotarciu do rolników |
| | | | | | | | Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności | M - Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | Trudność w dotarciu do rolników |
| | | | | | | | Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin | M - Zarząd Województwa Warmińsko-mazurskiego, Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa | Mała ilość kontroli i niska wykrywalność zanieczyszczeń |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--|--------------------------------|--|----------------|------------------------------------|---|---|--|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Stosowanie dobrych praktyk rolniczych | M - Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb | Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Presja na nowe tereny pod zabudowę |
| | | | | | | | Wykorzystywanie nawierzchni przepuszczalnych w przestrzeni publicznej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania. |
| | | | | | | | Przeznaczenie gruntów pod rozwój terenów zielonych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Presja na nowe tereny pod zabudowę |
| | | | | | | | Rewitalizacja gruntów zdegradowanych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M - Właściciele gruntów, przedsiębiorstwa | Brak środków na realizację zadania. |
| 8. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | Racjonalna gospodarka odpadami | Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła Źródło: UM w Bisztyнку | 55,92 % | Wzrost | Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska. Kontrola jakości gospodarki odpadami. Poprawa czystości środowiska. Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetwarzaniu. | Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania |
| | | | | | | | Kontrola nad właściwym postępowaniem z odpadami | M – WIOŚ w Olsztynie | Niewystarczająca ilość pracowników, brak środków finansowych |
| | | | | | | | Gospodarka odpadami | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak współpracy ze strony mieszkańców |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|--|--|----------------|------------------------------------|---|--|---|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych w instalacjach komunalnych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak współpracy ze strony mieszkańców |
| | | | | | | | Utrzymanie czystości i odbiór odpadów z nieruchomości gminnych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania |
| | | | | | | | Kontrola nad segregacją odpadów w nieruchomościach gminnych | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | |
| | | | | | | | Kontrola nad segregacją odpadów w nieruchomościach prywatnych przy odbiorze śmieci | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | |
| | | | | | | | Edukacja mieszkańców w zakresie segregacji i przetwarzania odpadów | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | |
| | | | | | | | | | |
| | | Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne | Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa | 550 600 | 150 000 | Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania | Realizacja „Programu usuwania azbestu na terenie gminy Bisztynek”. | M - Mieszkańcy | Brak otrzymania dofinansowania ze środków zewnętrznych. |
| | | | | | | | Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|-------------------------------|--|--|----------------|------------------------------------|--|--|---|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 9. | Ochrona przyrody i krajobrazu | Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu | Ilość form ochrony przyrody [szt.] <u>Źródło:</u> RDOŚ | 6 | ↑ | Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej. | Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – RDOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania, sprzeciw mieszkańców |
| | | | Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] <u>Źródło:</u> GUS | 2,36 | ↑ | Kształtowanie polityki przestrzennej respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe | Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – RDOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg z uwzględnieniem gatunków rodzimych, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Zarządcy dróg | Brak środków na realizację zadania | |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|-----|---|----------------|------------------------------------|--|--|---|------------------------------------|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Odpowiedni dobór roślinności do nasadzeń: gatunki rodzime, nieinwazyjne, odporne, dobrze znoszące suszę itd. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Utrzymanie zieleni w miastach i gminach | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Rozwój terenów zieleni na obszarze gminy Bisztyńka | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo | Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych itd. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – RDOŚ w Olsztynie | Brak środków na realizację zadania |
| | | | Powierzchnia lasów [ha] <u>Źródło:</u> GUS | 2 256,86 | ↑ | Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody | Opracowanie uproszczonych planów urzędzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa | M – Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Zwiększenie lesistości szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych (zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości z 1995 r. z późn. zm.) | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – ARiMR, właściciele gruntów | Brak środków na realizację zadania |
| | | | Nasadzenia drzew [szt./rok] | Bd. | 20 | Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy | Propagowanie partycypacji społecznej w zakresie ochrony środowiska | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|-------------------------------|--|--|----------------|------------------------------------|---|--|---|--|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | | Ułatwianie i popularyzowanie dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie np. poprzez organizowanie różnorodnych form konsultacji społecznych itd. | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Wspieranie organizacji pozarządowych i grup nieformalnych zajmujących się ochroną środowiska | W – Urząd Miejski w Bisztyнку | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Edukacja wszystkich grup wiekowych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz ochrony środowiska przyrodniczego | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, RDOŚ w Olsztynie, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe | Brak środków na realizację zadania |
| 10. | Zagrożenia poważnymi awariami | Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska | Ilość poważnych awarii na terenie gminy <u>Źródło:</u> WIOŚ w Olsztynie | 0 | 0 | Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologiczno–przyrodniczego | Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | Brak środków na realizację zadania |
| | | | | | | | Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska | M – sprawcy poważnych awarii, WIOŚ, Straż Pożarna | Brak odpowiedniego specjalistycznego sprzętu |

| Lp. | Obszar Interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|--------------------|-----|-------------------------|----------------|------------------------------------|---|--|--|---|
| | | | Nazwa (+ źródło danych) | Wartość bazowa | Wartość docelowa / tendencja zmian | | | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| | | | | | | Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń | Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii | W – Urząd Miejski w Bisztyнку M – Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, Policja, Straż Pożarna, WIOŚ w Olsztynie, Sanepid | Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe |

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne, Urząd Miejski w Bisztyнку

8.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------------|---|---|--|--------------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 1. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Wdrożenie niniejszego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu | Urząd Miejski w Bisztyнку | 34 000,00 | | | | | Budżet gminy |
| | | Rozwój systemu dróg | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg |
| | | Budowa ul. Sportowej, rozbudowa ul. Spółdzielców i przebudowa ul. Orzeszkowej, Asnyka, Prusa wraz z przebudową i budową infrastruktury technicznej w Bisztyнку-2 etap | Urząd Miejski w Bisztyнку | | 1 500 000,00 | | | | Budżet gminy |
| | | Rozwój lokalnego transportu zbiorowego oraz zwiększanie jego dostępności | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIŚ/RPO, PROW |
| | | Wybieranie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury przy zagospodarowywaniu przestrzeni miejskiej | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Budowa i bieżące utrzymanie ciągów pieszych i rowerowych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--------------------|---|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie niebezpieczeństw związanych z zanieczyszczeniem powietrza, jego negatywnym wpływem na zdrowie i życie ludzi oraz sposobów przeciwdziałania temu zanieczyszczeniu | Urząd Miejski w Bisztyнку | | | | | | Budżet gminy, budżet Starostwa, budżet organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Prowadzenie kontroli, wykrywanie nielegalnego spalania odpadów i kontrola przestrzegania przepisów uchwały antysmogowej | Urząd Miejski w Bisztyнку | | | | | | Budżet gminy |
| | | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy | Urząd Miejski w Bisztyнку | | | | | | Budżet gminy, budżet Starostwa, POIiŚ/RPO, PROW |
| | | Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie gminy | Urząd Miejski w Bisztyнку | | | | | | Budżet gminy, budżet mieszkańców i wspólnot mieszkaniowych, POIiŚ/RPO, PROW |
| | | Program wymiany kotłów węglowych na inne źródła ciepła np. gazowe, instalacje OZE itd. | Urząd Miejski w Bisztyнку | | | | | | Budżet gminy, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--------------------|--|---|--|--------------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia budynków publicznych w celu zmniejszenia jego energochłonności | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia budynków publicznych w celu zmniejszenia zanieczyszczenia świetlnego | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Dokumentacja projektowa rozbudowy wraz z termomodernizacją budynku OSP w Bisztyнку | Urząd Miejski w Bisztyнку | 50 000,00 | | | | | Budżet gminy |
| | | Rozbudowa wraz z termomodernizacją budynku OSP | Urząd Miejski w Bisztyнку | | 3 000 000,00 | | | | Budżet gminy |
| | | Tworzenie i modernizacja instalacji odnawialnych źródeł energii dla obiektów użyteczności publicznej | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Realizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-----------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 2. | Ochrona przed hałasem | Wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów. | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów). | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|---|---|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu oraz negatywnego wpływu hałasu na zdrowie i życie mieszkańców | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, WIOŚ, Inspekcji Sanitarnej, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 3. | Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, WIOŚ, PGW WP, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 4. | Gospodarowanie wodami | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, potrzebie i ważności retencji (szczególnie małej retencji), na temat suszy, powodzi i podtopień | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, WIOŚ |
| | | Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Bieżący monitoring cieków wodnych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--------------------|---|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Zabiegi mające na celu renaturalizację cieków, zbiorników wodnych i terenów podmokłych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP |
| | | Monitoring i prace utrzymujące drożność rowów, w tym rowów melioracyjnych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, podmiotów odnoszących korzyści |
| | | Wprowadzanie w przestrzeni publicznej obiektów małej retencji oraz błękitno-zielonej infrastruktury | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Stworzenie systemu zachęt do tworzenia obiektów małej retencji na terenach prywatnych mieszkańców np. poprzez dofinansowanie | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Edukacja i promocja racjonalnego gospodarowania wodą, kształtowania zasobów wodnych na terenach rolniczych oraz działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, Ośrodka Doradztwa rolniczego, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|---------------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 5. | Gospodarka wodno-ściekowa | Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Kontrola i prowadzenie rejestru opróżniania zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej przy ul. Ogrodowej. | Urząd Miejski w Bisztyнку | 400 000,00 | | | | | Budżet gminy |
| | | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o kwestiach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, informowanie czego nie należy wrzucać i wlewać do kanalizacji oraz edukacja o obowiązku regularnego opróżniania zbiorników bezodpływowych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet ZGKiM w Bisztyнку, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--|--|--|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 6. | Gospodarowanie zasobami geologicznymi | Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych. | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżetminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Wykorzystywanie nawierzchni przepuszczalnych w przestrzeni publicznej | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Przeznaczenie gruntów pod rozwój terenów zielonych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Rekultywacja i rewitalizacja terenów przy zastosowaniu rozwiązań przyjaznych środowisku i klimatowi | Urząd Miejski w Bisztyнку M - Właściciele gruntów, przedsiębiorstwa | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 7. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | Tworzenie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Gospodarka odpadami | Urząd Miejski w Bisztyнку | 325 000,00 | | | | | Budżet gminy |
| | | Zagospodarowanie odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych w instalacjach komunalnych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Utrzymanie czystości i odbiór odpadów z nieruchomości gminnych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------|---|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Kontrola nad segregacją odpadów w nieruchomościach gminnych | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Kontrola nad segregacją odpadów w nieruchomościach prywatnych przy odbiorze śmieci | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Edukacja mieszkańców w zakresie segregacji i przetwarzania odpadów | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Aktualizacja inwentaryzacji i programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| 8. | Ochrona przyrody i krajobrazu | Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet RDOŚ w Olsztynie |
| | | Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody. | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet RDOŚ w Olsztynie |
| | | Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg z uwzględnieniem gatunków rodzimych, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Odpowiedni dobór roślinności do nasadzeń: gatunki rodzime, nieinwazyjne, odporne, dobrze znoszące suszę itd. | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Utrzymanie zieleni w miastach i gminach | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Rozwój terenów zieleni na obszarze gminy Bisztyńka | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych itd. | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet RDOŚ w Olsztynie, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Monitorowanie i kontrola nad budową i użytkowaniem Centrum Turystyki i Rekreacji WYSPA w Bisztyнку w kontekście ochrony środowiska | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Zwiększenie lesistości szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych (zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości z 1995 r. z późn. zm.) | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet ARiMR, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Propagowanie partycypacji społecznej w zakresie ochrony środowiska | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Ułatwianie i popularyzowanie dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie np. poprzez organizowanie różnorodnych form konsultacji społecznych itd. | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Wspieranie organizacji pozarządowych i grup nieformalnych zajmujących się ochroną środowiska | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy |
| | | Edukacja wszystkich grup wiekowych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz ochrony środowiska przyrodniczego | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 9. | Zagrożenia poważnymi awariami | Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, starostwa |
| | | Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii | Urząd Miejski w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, starostwa, policji, Straży pożarnej, WIOŚ w Olsztynie, Sanepidu. |

źródło: Opracowanie własne, Urząd Miejski w Bisztyнку

8.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------------|---|---|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 1. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Badania i monitoring jakości powietrza | WIOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet WIOŚ w Olsztynie |
| | | Rozwój systemu dróg | Zarządcy dróg | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg |
| | | Prowadzenie regularnych kontroli przestrzegania przepisów prawnych i zapisów pozwoleń przez podmioty gospodarcze | WIOŚ w Olsztynie, Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet podmiotów gospodarczych, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Tworzenie przepisów, projektów oraz inwestycji mających na celu ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających z instalacji energetycznych i przemysłowych | podmioty gospodarcze | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet podmiotów gospodarczych |
| | | Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie niebezpieczeństw związanych z zanieczyszczeniem powietrza, jego negatywnym wpływem na zdrowie i życie ludzi oraz sposobów przeciwdziałania temu zanieczyszczeniu | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, organizacje pozarządowe | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet Starostwa, budżet organizacji pozarządowych, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, zarządcy nieruchomości | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet Starostwa, POiŚ/RPO, PROW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-----------------------|---|--|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie gminy | Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet mieszkańców i wspólnot mieszkaniowych, POiŚ/RPO, PROW |
| | | Program wymiany kotłów węglowych na inne źródła ciepła np. gazowe, instalacje OZE itd. | mieszkańcy, właściciele budynków | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet mieszkańców, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Audyty energetyczne budynków | Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet mieszkańców, wspólnot mieszkaniowych, deweloperów |
| | | Tworzenie i modernizacja instalacji odnawialnych źródeł energii dla obiektów mieszkalnych | Mieszkańcy, administratorzy budynków, Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, deweloperzy | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet Mieszkanców, właściciele budynków, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, deweloperów |
| 2. | Ochrona przed hałasem | Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych | WIOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet WIOŚ |
| | | Wspieranie rozwoju i wdrażanie rozwiązań na rzecz transportu rowerowego jako integralnej części miejskich systemów transportowych | Zarządcy dróg | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Wdrażanie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, | Zarządcy dróg | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów. | Zarządcy dróg | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach | Zarządcy dróg | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych. | Zarządzający drogami i liniami kolejowymi | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet zarządców dróg i linii kolejowych |
| | | Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu oraz negatywnego wpływu hałasu na zdrowie i życie mieszkańców | WIOŚ, Inspekcja sanitarna | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, WIOŚ, Inspekcji Sanitarnej, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska | WIOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet WIOS |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|---|---|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 3. | Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet Starostwa Powiatowego |
| | | Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku | WIOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet WIOŚ |
| 4. | Gospodarowanie wodami | Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu | WIOŚ w Olsztynie, PGW WP, | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, potrzebie i ważności retencji (szczególnie małej retencji), na temat suszy, powodzi i podtopień | WIOŚ, PGW WP | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, WIOŚ |
| | | Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym realizacja innych dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej | PGW WP | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Bieżący monitoring cieków wodnych | PGW WP | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP |
| | | Zabiegi mające na celu renaturalizację cieków, zbiorników wodnych i terenów podmokłych | PGW WP | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek do roku 2030

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--------------------|---|---|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| | | Monitoring i prace utrzymujące drożność rowów, w tym rowów melioracyjnych | Podmioty odnoszące korzyści, PGW WP, Starostwo Powiatowe, właściciele rowów | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, PGW WP, podmiotów odnoszących korzyści, Starostwa Powiatowego, właściciele rowów |
| | | Stworzenie systemu zachęt do tworzenia obiektów małej retencji na terenach prywatnych mieszkańców np. poprzez dofinansowanie | NFOŚiGW | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet NFOŚiGW |
| | | Odtworzenie obszarów podmokłych | Właściciele gruntów | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet właścicieli gruntów, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Tworzenie obiektów małej retencji na terenach prywatnych | właściciele posesji, gruntów | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet mieszkańców, NFOŚiGW, |
| | | Edukacja i promocja racjonalnego gospodarowania wodą, kształtowania zasobów wodnych na terenach rolniczych oraz działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody | Ośrodek Doradztwa rolniczego | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, Ośrodka Doradztwa rolniczego, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|---------------------------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 5. | Gospodarka wodno-ściekowa | Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi | WIOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet WIOŚ |
| | | Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę | Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet MZGK w Bisztyнку |
| | | Wykonanie i aktualizacja analiz ryzyka ujęć wód (dla których są wymagane zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne z późniejszymi zmianami) | właściciele ujęć wód | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet właścicieli ujęć wód |
| | | Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o kwestiach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, informowanie czego nie należy wrzucać i wlewać do kanalizacji oraz edukacja o obowiązku regularnego opróżniania zbiorników bezodpływowych | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Bisztyнку | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet ZGKiM w Bisztyнку, Warmińsko-mazurskiego PWIS, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 6. | Gospodarowanie zasobami geologicznymi | Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, Okręgowy Urząd Górniczy w Warszawie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet Starostwa, Okręgowego Urzędu Górniczego w Warszawie |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|--|---|--|--|------|------|------|-----------|---|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 7. | Gleby | Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju | Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet W-MODR |
| | | Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności | Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet W-MODR |
| | | Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin | Zarząd Województwa Warmińsko-mazurskiego, Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet ZWM, W-MODR, PIORiN |
| | | Stosowanie dobrych praktyk rolniczych | Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet W-MODR |
| | | Rekultywacja i rewitalizacja terenów przy zastosowaniu rozwiązań przyjaznych środowisku i klimatowi | Właściciele gruntów, przedsiębiorstwa | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 8. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Kontrola nad właściwym postępowaniem z odpadami | WIOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet WIOS |
| | | Realizacja „Programu usuwania azbestu na terenie gminy Bisztynek”. | Mieszkańcy | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet właścicieli nieruchomości |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------|---|--|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 9. | Ochrona przyrody i krajobrazu | Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo | RDOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet RDOŚ w Olsztynie |
| | | Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody | Urząd Miejski w Bisztyнку RDOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet RDOŚ w Olsztynie |
| | | Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg z uwzględnieniem gatunków rodzimych, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej | Zarządcy dróg | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet zarządców dróg |
| | | Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych itd. | RDOŚ w Olsztynie | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet RDOŚ w Olsztynie, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności skarbu Państwa | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet Starostwa |
| | | Zwiększenie lesistości szczególnie przez zalesianie nieużytków i słabych gruntów rolnych (zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości z 1995 r. z późn. zm.) | ARiMR, właściciele gruntów | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, budżet ARiMR, właściciele, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | Edukacja wszystkich grup wiekowych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz ochrony środowiska przyrodniczego | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, RDOŚ w Olsztynie, lokalne stowarzyszenia ekologiczne, szkoły, instytucje naukowe | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| Lp. | Obszar Interwencji | Zadania | Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny | Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (zł)* | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------|--|---|--|------|------|------|-----------|--|
| | | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2030 | |
| 10. | Zagrożenia poważnymi awariami | Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, Starostwa |
| | | Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska | sprawcy poważnych awarii, WIOŚ, Straż Pożarna | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet sprawców poważnych awarii, WIOŚ, Straży Pożarnej |
| | | Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii | Starostwo Powiatowe w Bartoszycach, Policja, Straż Pożarna, WIOŚ w Olsztynie, Sanepid | brak możliwości określenia wysokości kosztów | | | | | Budżet gminy, Starostwa, policji, Straży pożarnej, WIOŚ w Olsztynie, Sanepidu. |

źródło: Opracowanie własne, Urząd Miejski w Bisztyнку

9. System realizacji programu ochrony środowiska

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 oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

9.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Nadleśnictwo Bartoszyce,
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie miny.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Warmińsko-Mazurski ;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Zarządcy dróg (drogi wojewódzkie, drogi powiatowe, drogi gminne).

9.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bisztynek* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka. Na terenie gminy prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców gminy. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- działania edukacyjne propagujące wiedzę o środowisku naturalnym oraz o środowisku regionu organizowane w placówkach oświatowych tj. konkursy i turnieje ekologiczne, akcje sprzątania świata, obchody Dnia Ziemi, zbiórka zużytych baterii, zbiórka makulatury, zbiórka nakrętek od plastikowych butelek itp.,
- działania i akcje informacyjne towarzyszące wydarzeniom związanym z ochroną środowiska (np. rozdawanie ulotek informacyjnych na temat postępowania z odpadami podczas organizowanych na terenie gmin zbiórek określonych rodzajów odpadów),
- działania i akcje promocyjne mające na celu informowanie i zachęcanie mieszkańców do udziału w różnych inicjatywach związanych z ochroną środowiska (zbiórki różnego rodzaju odpadów, informacja o lokalizacji pojemników do zbierania odpadów, np. przeterminowanych leków).

Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Bisztynek ma na celu kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie – działać lokalnie. Edukacja ekologiczna rozumiana jest jako psychologiczno-pedagogiczny proces oddziaływania na człowieka w celu kształtowania jego świadomości ekologicznej. Szczególną uwagę w tym zakresie należy skupić na wypracowaniu zachowań proekologicznych u dzieci i młodzieży, dlatego też szereg działań podejmowanych przez samorządowców kierowanych jest właśnie do nich.

9.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) Burmistrz Bisztynek co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

9.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Bisztynek, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 41. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla gminy Bisztynek.

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Wartość bazowa [2019 r.] | Tendencja zmian [2030 r.] |
|--|---|-----------|--------------------------|---------------------------|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | | | | |
| 1. | Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie warmińsko-mazurskiej | - | B(a)P | brak przekroczeń |
| 3. | Długość sieci gazowniczej | m | b.d. | wzrost |
| 4. | Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem | gosp. | b.d. | wzrost |
| 5. | Długość ścieżek rowerowych | km | b.d. | wzrost |
| 6. | Liczba przystanków autobusowych | szt. | b.d. | wzrost |
| 7. | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji | szt. | b.d. | wzrost |
| 8. | Ilość wymienionego oświetlenia | szt. | b.d. | wzrost |
| 9. | Liczba instalacji OZE | szt. | 90 | wzrost |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Wartość bazowa [2019 r.] | Tendencja zmian [2030 r.] |
|--|---|----------------|--|---------------------------------|
| 10. | Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych | szt. | 10 | wzrost |
| Zagrożenie hałasem | | | | |
| 11. | Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej | km | b.d. | wzrost |
| 12. | Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej | km | b.d. | wzrost |
| 13. | Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L _{DWN} do 10 dB | szt. | b.d. | spadek |
| 14. | Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L _{DWN} do 10 dB | os. | b.d. | spadek |
| 15. | Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN do 10 dB | szt. | b.d. | spadek |
| 16. | Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN do 10 dB | os. | b.d. | spadek |
| Promieniowanie elektromagnetyczne | | | | |
| 17. | Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia | szt. | 0 | 0 |
| Gospodarowanie wodami | | | | |
| 18. | Ilość wałów przeciwpowodziowych oraz pomp odwadniających | szt. | b.d. | wzrost |
| 19. | Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych | m ³ | 28,3 | spadek |
| 20. | JCWP o złym stanie ogólnym | szt. | 4JCWP o złym stanie ogólnym [2017 – 2019 r.] | brak JCWP o złym stanie ogólnym |
| Gospodarka wodno-ściekowa | | | | |
| 21. | Długość sieci wodociągowej rozdzielczej | km | 180,7km | wzrost |
| 22. | Poziom zwodociągowania | % | 90 | wzrost |
| 23. | Długość czynnej sieci rozdzielczej kanalizacyjnej | km | 31,5 | wzrost |
| 24. | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków | szt. | 22 | wzrost |
| 25. | Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności | % | 55,5 | wzrost |
| Zasoby geologiczne | | | | |
| 26. | Wydobycie surowców mineralnych | tys. t | b.d. | bieżący monitoring |
| Gleby | | | | |
| 27. | Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem | ha | b.d. | wzrost |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Wartość bazowa [2019 r.] | Tendencja zmian [2030 r.] |
|---|--|-----------|--------------------------|---------------------------|
| 28. | Powierzchnia użytków rolnych | ha | 16 828 | bieżący monitoring |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | | | | |
| 29. | Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne) | Mg | 1 059,97 | spadek |
| 30. | Odpady komunalne odebrane z gospodarstw domowych | Mg | 1 470,49 | spadek |
| Zasoby przyrodnicze | | | | |
| 31. | Powierzchnia lasów | ha | 2 296,63 | bieżący monitoring |
| 32. | Lesistość | % | 11,1 | wzrost |
| 33. | Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej | ha | 2,36 | wzrost |
| 34. | Nasadzenia drzew | szt. | 0 | 20/rok |
| Zagrożenia poważnymi awariami | | | | |
| 35. | Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii | szt. | 0 | 0 |

* dane dla 2019 / 2020 roku

źródło: WIOŚ w Olsztynie, GUS, gmina Bisztynek, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, PGW WP

9.5. Źródła finansowania

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.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

9.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie ¹⁵

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Olsztynie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://wfosigw.olsztyn.pl/> lub pod nr telefonu: 89 522 02 01 oraz siedzibie funduszu.

9.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się również możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

¹⁵ źródło: <http://wfosigw.olsztyn.pl/>

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Europejski Fundusz Morski i Rybacki to fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestujemy między innymi w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Infrastruktura i Środowisko** – 25,1 mld euro (między innymi największe inwestycje infrastrukturalne, drogi, koleje, transport publiczny, ochrona środowiska)
- **Inteligentny Rozwój** – 8 mld euro (między innymi innowacje, współpraca nauki i biznesu)
- Wiedza, Edukacja, Rozwój – 4,3 mld euro (między innymi nauka, edukacja, żłobki, sprawy społeczne)
- **Polska Cyfrowa** – 2 mld euro (między innymi cyfryzacja, sieci szerokopasmowe)

- **Polska Wschodnia** – 2,5 mld euro (specjalna pula wsparcia dla województw Polski Wschodniej)
- **Pomoc Techniczna** – 0,5 mld euro (wsparcie dla instytucji wdrażających fundusze UE)
- **Program dotyczący sprawiedliwej transformacji** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Program Pomoc Żywnościowa** – 0,2 mld euro
- **Program Ryby** – 0,5 mld euro
- **programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Nazwy programów krajowych nie są jeszcze ustalone. Programy będą miały podobny zakres tematyczny do tych, które znamy z perspektywy 2014-2020, dlatego w powyższym zestawieniu użyto nazw dotychczasowych programów.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne:

- dolnośląskie – 870 mln euro
- kujawsko-pomorskie – 1,475 mld euro
- lubelskie – 1,768 mld euro
- lubuskie – 736 mln euro
- łódzkie – 1,631 mld euro
- małopolskie – 1,541 mld euro
- mazowieckie – 1,67 mld euro
- opolskie – 763 mln euro
- podkarpackie – 1,661 mld euro
- podlaskie – 992 mln euro
- pomorskie – 1,129 mld euro
- śląskie – 2,365 mld euro
- świętokrzyskie – 1,106 mld euro
- warmińsko-mazurskie – 1,228 mld euro
- wielkopolskie – 1,070 mld euro
- zachodniopomorskie – 1,311 mld euro

Pieniądze na programy regionalne podzielono według algorytmu opartego na obiektywnych kryteriach, między innymi na liczbie ludności i PKB na mieszkańca. 75% środków zostało już podzielonych, a 25% przeznaczono na rezerwę programową do podziału na późniejszym etapie programowania w czasie negocjacji kontraktu programowego.

Dodatkowo sześć regionów (śląskie, łódzkie, małopolskie, lubelskie, dolnośląskie i wielkopolskie) otrzyma 4,4 mld euro z funduszu sprawiedliwej transformacji i polityki spójności (3,8 mld euro z FST + 560 mln euro z polityki spójności).

Program dla Polski Wschodniej będzie obejmował sześć regionów – lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz, co jest nowością w tej perspektywie, mazowieckie (bez Warszawy i 9 otaczających ją powiatów)¹⁶¹⁷.

¹⁶<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/>

10. Spis tabel

| | |
|---|-----|
| Tabela 1. Słownik skrótów..... | 5 |
| Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.12.2020 r.)..... | 11 |
| Tabela 3. Procesy demograficzne w gminie Bisztynek w latach 2010-2020. | 12 |
| Tabela 4. Bezrobocie na terenie gminy Bisztynek. | 13 |
| Tabela 5. Nazwa i długość cieków przepływających przez gminę Bisztynek. | 15 |
| Tabela 6. Surowce naturalne występujące na terenie gminy Bisztynek (stan na 31 XII 2020 r.) | 18 |
| Tabela 7. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza..... | 39 |
| Tabela 8. Podstawowe dane techniczne sieci gazowej. | 41 |
| Tabela 9. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo). | 45 |
| Tabela 10. Pomiary jakości powietrza w latach 2019-2020 na terenie gminy Bisztynek..... | 45 |
| Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza..... | 48 |
| Tabela 12. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. | 49 |
| Tabela 13. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. | 49 |
| Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu..... | 55 |
| Tabela 15. Stacje zasilające obszar Bisztyńska. | 61 |
| Tabela 16. Zestawienie długości linii elektroenergetycznych na terenie miasta i gminy Bisztynek. | 61 |
| Tabela 17. Łączna liczba oraz moc instalacji OZE oraz mikroinstalacji na terenie gminy Bisztynek. . | 63 |
| Tabela 18. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Bisztynek. .. | 65 |
| Tabela 19. Nazwa i długość cieków przepływających przez gminę Bisztynek. | 66 |
| Tabela 20. Charakterystyka JCWPd. | 67 |
| Tabela 21. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Bisztynek..... | 68 |
| Tabela 22. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych..... | 69 |
| Tabela 23. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 20 | 70 |
| Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Bisztynek (stan na 31.12.2019 r.). | 74 |
| Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bisztynek (stan na 31.12.2019 r.). | 74 |
| Tabela 26. Oczyszczanie ścieków , oczyszczalnie przydomowe i zbiorniki bezodpływowe (stan na 31.XII.2019 r.)..... | 75 |
| Tabela 27. Surowce naturalne występujące na terenie gminy. | 77 |
| Tabela 28. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Bisztynek 2018-2020..... | 85 |
| Tabela 29. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Bisztynek 2018-2020 – tabela zbiorcza. | 87 |
| Tabela 30. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę Bisztynek. | 87 |
| Tabela 31. Informacje na temat regionu północnego-wschodniego..... | 89 |
| Tabela 32. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie Północno-Wschodnim | 90 |
| Tabela 33. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi Regionu Północno-Wschodniego, | 91 |
| Tabela 34. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy Bisztynek. | 92 |
| Tabela 35. Pomniki przyrody na terenie Bisztyńska | 96 |
| Tabela 36. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Bisztynek..... | 97 |
| Tabela 37. Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Bisztynek w latach 2019-2020..... | 101 |
| Tabela 38. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ. | 106 |
| Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem. | 123 |

¹⁷Grzegorz Karwatowicz, Fundusze europejskie 2021 – 2027. Co Nas czeka w nowej perspektywie finansowej?<https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/>

| | |
|---|-----|
| Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem | 134 |
| Tabela 41. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla gminy Bisztynek. | 147 |

11. Spis rysunków

| | |
|---|----|
| Rysunek 1. Położenie gminy Bisztynek..... | 9 |
| Rysunek 2. Gmina Bisztynek na tle powiatu. | 9 |
| Rysunek 3. Gmina Bisztynek na tle województwa. | 10 |
| Rysunek 4. Położenie gminy Bisztynek na tle krain fizycznogeograficznych | 11 |
| Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem | 13 |
| Rysunek 6. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Bisztynek | 14 |
| Rysunek 7. Róża wiatrów gmina Bisztynek..... | 15 |
| Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie gminy Bisztynek..... | 44 |
| Rysunek 9. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy ochrony powietrza. | 46 |
| Rysunek 10. Położenie Bisztyńka w strefie warmińsko-mazurskiej..... | 47 |
| Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego 120 µg/m ³ ozonu w województwie warmińsko-mazurskim kryterium ochrona zdrowia ludzi..... | 50 |
| Rysunek 12. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku | 50 |
| Rysunek 13. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie warmińsko-mazurskim wykorzystanych w ocenie za rok 2020..... | 53 |
| Rysunek 14. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem map akustycznych źródło: „Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie map akustycznych dla dróg wojewódzkich na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie” | 56 |
| Rysunek 15. Linie i stacje kolejowe na terenie gminy Bisztynek. | 57 |
| Rysunek 16. Przebieg linii najwyższego napięcia w okolicach gminy Bisztynek. | 60 |
| Rysunek 17. Mapa sieci elektroenergetycznej na terenie miasta i gminy Bisztynek. | 62 |
| Rysunek 18. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Bisztynek..... | 65 |
| Rysunek 19. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Bisztynek..... | 67 |
| Rysunek 20. Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Bisztynek. | 68 |
| Rysunek 21. Zagrożenie powodziowe w pobliżu gminy Bisztynek. | 71 |
| Rysunek 22. Obszar zagrożone podtopieniami w pobliżu gminy Bisztynek. | 71 |
| Rysunek 23. Tereny i obszary górnicze. | 77 |
| Rysunek 24. Otwory wiertnicze. | 78 |
| Rysunek 25. Struktura użytków rolnych na terenie gminy Bisztynek [ha]. | 83 |
| Rysunek 26. Lokalizacja RIPOKów w województwie warmińsko-mazurskim..... | 89 |
| Rysunek 27. Rezerваты przyrody na terenie gminy Bisztynek. | 93 |
| Rysunek 28. Obszar chronionego krajobrazu na terenie gminy Bisztynek..... | 94 |
| Rysunek 29. Użytek ekologiczny na terenie gminy Bisztynek. | 95 |
| Rysunek 30. Lasy w obrębie gminy Bisztynek. | 97 |