

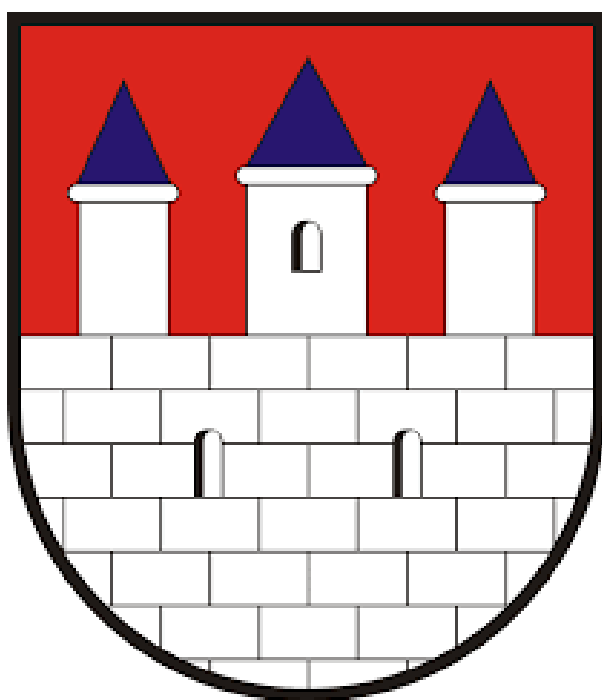
# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

---

DLA GMINY BĘDKÓW NA LATA 2025-2028 Z

UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY

NA LATA 2029-2032



**26 LISTOPADA 2024**



**ZAMAWIAJĄCY:**

Urząd Gminy Będków

ul. Parkowa 3

97-319 Będków

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Mgr Inż. Krystian Rachubka

*Krystian Rachubka*

---

Mgr Inż. Daria Kostrzewa

*Daria Kostrzewa*

---



## SPIS TREŚCI

Spis treści.....	5
Spis rysunków.....	8
Spis tabel.....	8
Spis wykresów.....	9
Wykaz skrótów.....	10
1. Wstęp.....	11
2. Streszczenie.....	12
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	14
4. Charakterystyka Gminy Będków.....	17
4.1.Położenie geograficzne.....	17
4.2.Sytuacja demograficzna.....	19
4.3.Sytuacja gospodarcza.....	21
4.4.Zabytki.....	23
4.5.Warunki klimatyczne.....	24
4.6.Infrastruktura techniczna.....	24
4.6.1.System gazowy.....	24
4.6.2.System ciepłowniczy.....	24
4.6.3.System elektroenergetyczny.....	25
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Będków.....	27
5.1.Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	27
5.1.1.Jakość powietrza atmosferycznego.....	27
5.1.2.Zagadnienia horyzontalne.....	31
5.1.3.Podsumowanie.....	32
5.1.4.Analiza SWOT.....	32
5.2.Gospodarowanie wodami.....	33

5.2.1.Wody powierzchniowe.....	33
5.2.2.Wody podziemne .....	35
5.2.3.Susze.....	38
5.2.4.Zagadnienia horyzontalne.....	39
5.2.5.Podsumowanie.....	39
5.2.6.Analiza SWOT .....	40
5.3.Gleby .....	40
5.3.1.Zagadnienia horyzontalne.....	42
5.3.2.Podsumowanie.....	43
5.3.3.Analiza SWOT .....	43
5.4.Zasoby geologiczne .....	43
5.4.1.Zagadnienia horyzontalne.....	45
5.4.2.Podsumowanie.....	46
5.4.3.Analiza SWOT .....	46
5.5.Zasoby przyrodnicze.....	46
5.5.1.Formy ochrony przyrody .....	47
5.5.2.Zagadnienia horyzontalne.....	50
5.5.3.Podsumowanie.....	50
5.5.4.Analiza SWOT .....	51
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa .....	51
5.6.1.Sieć wodociągowa .....	51
5.6.2.Sieć kanalizacyjna.....	53
5.6.3.Jakość wód powierzchniowych .....	54
5.6.4.Jakość wód podziemnych.....	56
5.6.5.Zagadnienia horyzontalne.....	57
5.6.6.Podsumowanie.....	57

5.6.7. Analiza SWOT .....	58
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	58
5.7.1. Zagadnienia horyzontalne .....	61
5.7.2. Podsumowanie .....	62
5.7.3. Analiza SWOT .....	62
5.8. Zagrożenia hałasem .....	62
5.8.1. Zagadnienia horyzontalne .....	65
5.8.2. Podsumowanie .....	66
5.8.3. Analiza SWOT .....	66
5.9. Pola elektromagnetyczne .....	67
5.9.1. Zagadnienia horyzontalne .....	69
5.9.2. Podsumowanie .....	70
5.9.3. Analiza SWOT .....	70
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami .....	70
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne .....	71
5.10.2. Podsumowanie .....	71
5.10.3. Analiza SWOT .....	71
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska .....	72
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	73
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska ..	82

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Będków na tle podziału administracyjnego.....	18
Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych, farmy wiatrowej oraz elektrowni wiatrowych na tle Gminy Będków .....	26
Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy.....	27
Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Będków .....	34
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Będków.....	35
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Będków .....	37
Rysunek 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na tle Gminy Będków .....	38
Rysunek 8. Złoża kopalin na tle Gminy Będków.....	45
Rysunek 9. Położenie Gminy Będków na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu.....	48
Rysunek 10. Pomniki przyrody na tle Gminy Będków.....	49
Rysunek 11. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Będków .....	68

## SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Będków w roku 2023 .....	22
Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie Gminy Będków .....	23
Tabela 3. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	29
Tabela 4. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	29
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 84.....	36
Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Będków .....	41
Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Będków .....	44
Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Będków .....	47
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Będków .....	49
Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Będków w latach 2017-2023.....	53
Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych.....	55

Tabela 12. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Będków .....	56
Tabela 13. Stan ekologiczny jednolitych części wód podziemnych .....	56
Tabela 14. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Będków .....	60
Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ – powiat tomaszowski .....	64
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ – powiat tomaszowski .....	64
Tabela 17. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu tomaszowskiego .....	69
Tabela 18. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Będków .....	72
Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania .....	75
Tabela 20. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem .....	78

## **SPIS WYKRESÓW**

---

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023 .....	19
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023 .....	20
Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Będków .....	20
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Będków w latach 2017–2023 .....	21
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023 .....	22
Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Będków w latach 2017-2023 .....	52
Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w $m^3$ Gminy Będków w latach 2017–2023 .....	52
Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Będków w latach 2017–2023 .....	53

## WYKAZ SKRÓTÓW

---

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

## 1. WSTĘP

---

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.), która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*.

## 2. STRESZCZENIE

---

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego obowiązek opracowania został nałożony na organ wykonawczy gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54). Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 r.

Nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii.

Podczas opracowania programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska został uzupełniony o opis przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, są to kolejno:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Gospodarowanie wodami.
3. Gleby.
4. Zasoby geologiczne.
5. Zasoby przyrodnicze.
6. Gospodarka wodno-ściekowa.
7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
8. Zagrożenia hałasem.

9. Pole elektromagnetyczne.

10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego, wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać. Ponadto uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

W celu określenia stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a jakie należy udoskonalać.

Wskazane w Programie Ochrony Środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych. Spójność z dokumentami strategicznymi i programami została opisana w rozdziale 3.

### **3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI**

---

Obecnie polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 324 z późn. zm.). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został tworzony Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będków na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 są:

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

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
  - b) 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
    - 14% udziału OZE w transporcie,
    - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
  - c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
  - d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.
2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:
- a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.
3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):
- a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
  - b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

- c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
  - d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.
4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
- a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
  - b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
  - c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
  - d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
  - e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
- a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
  - b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
- a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
- a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
8. Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028:
- a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
  - b. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
  - c. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
  - d. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
  - e. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,

- f. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
  - g. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
  - h. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
  - i. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
  - j. Zwiększanie lesistości,
  - k. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.
9. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024-2028 z perspektywą do roku 2032:
- a. Poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie powiatu,
  - b. Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu,
  - c. Ochrona mieszkańców powiatu przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
  - d. Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych,
  - e. Poprawa i ochrona stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych,
  - f. Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód,
  - g. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
  - h. Ochrona gleb i powierzchni ziemi,
  - i. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
  - j. Ochrona zasobów przyrodniczych powiatu,
  - k. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.
10. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków.

## 4. CHARAKTERYSTYKA GMINY BĘDKÓW

---

### 4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Będków jest gminą wiejską położoną centralno-wschodniej części województwa łódzkiego i wraz z dziesięcioma innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat tomaszowski. Gmina Będków podzielona jest na 19 sołectw<sup>1</sup>. Łączna powierzchnia gminy wynosi 58 km<sup>2</sup> (5 775 ha).

Gmina Będków położona jest w zachodniej części powiatu tomaszowskiego i graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- Od północnego-zachodu z gminą Brójce (powiat łódzki wschodni),
- Od północnego – wschodu z gminą Ujazd (powiat tomaszowski),
- Od północy z gminą Rokiciny (powiat tomaszowski),
- Od południa z gminą Moszczenica (powiat piotrkowski) i Wolbórz (powiat piotrkowski),
- Od z zachodu z gminą Czarnocin (powiat piotrkowski).

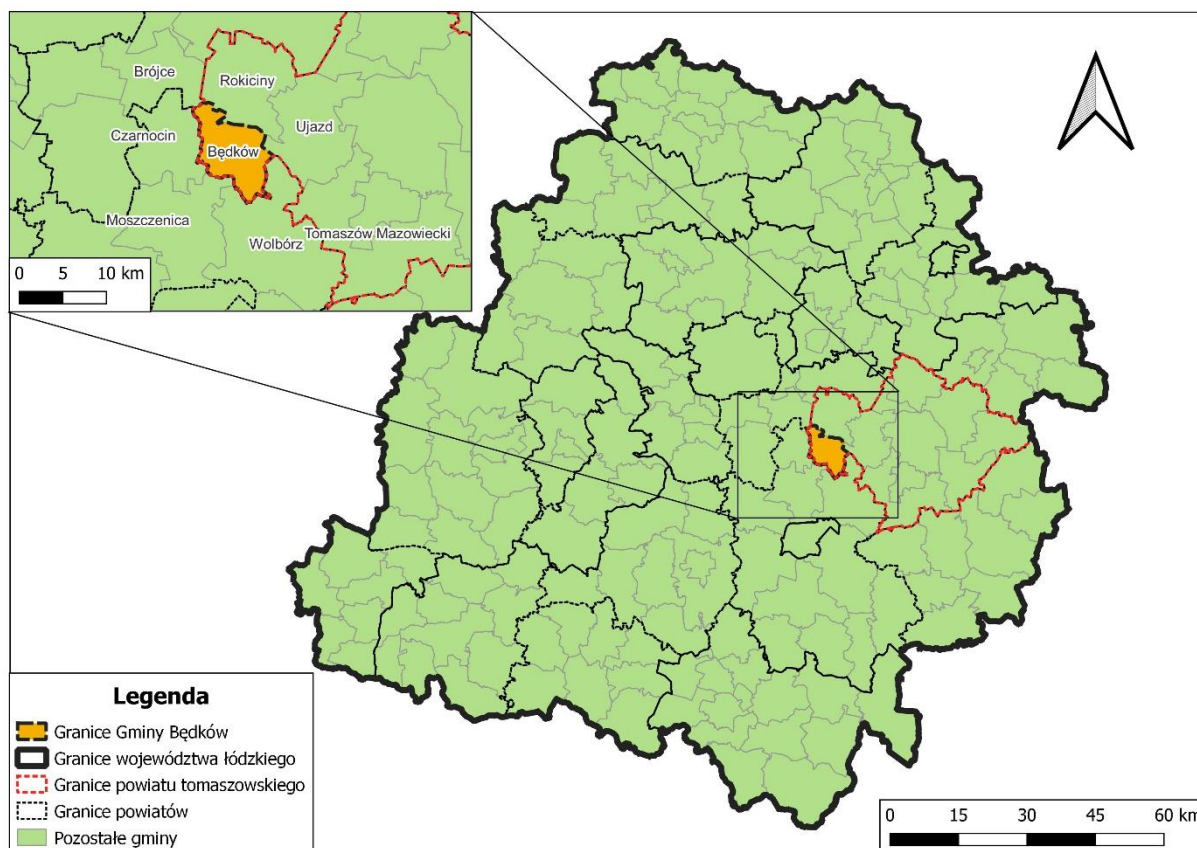
Odległość od miejscowości Będków do miasta powiatowego Tomaszowa Mazowieckiego wynosi średnio około 19 km, natomiast do miasta wojewódzkiego Łodzi ok. 25 km.

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego<sup>2</sup> Gmina Będków położona jest w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego oraz podprowincji Nizin Środkowopolskich. W podziale na mezoregiony, obszar gminy znajduje się w granicach Równiny Piotrkowskiej.

---

<sup>1</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków

<sup>2</sup> Podział fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego



**Rysunek 1. Położenie Gminy Będków na tle podziału administracyjnego**

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie Gminy Będków występuje podstawowy układ komunikacyjny. Istniejący układ drogowy złożony jest z dróg kategorii: wojewódzkiej, powiatowej i gminnej. Wymienione wyżej drogi posiadają nawierzchnię twardą, najczęściej bitumiczną. Uzupełnienie tego układu stanowi sieć dróg wewnętrznych śródpolnych, dojazdowych.

W obszarze Gminy Będków występuje jedna droga wojewódzka 716 łącząca Koluszki z Piotrkowem Trybunalskim klasyfikowana jako droga zbiorcza oraz dwie drogi powiatowe:

- droga powiatowa 4324E Będków – Ujazd – Lubochnia
- droga powiatowa 1509E Białkowice – Lubiaków – Będków<sup>3</sup>.

Przez teren gminy przebiega magistrała kolejowa relacji Katowice-Warszawa<sup>4</sup>.

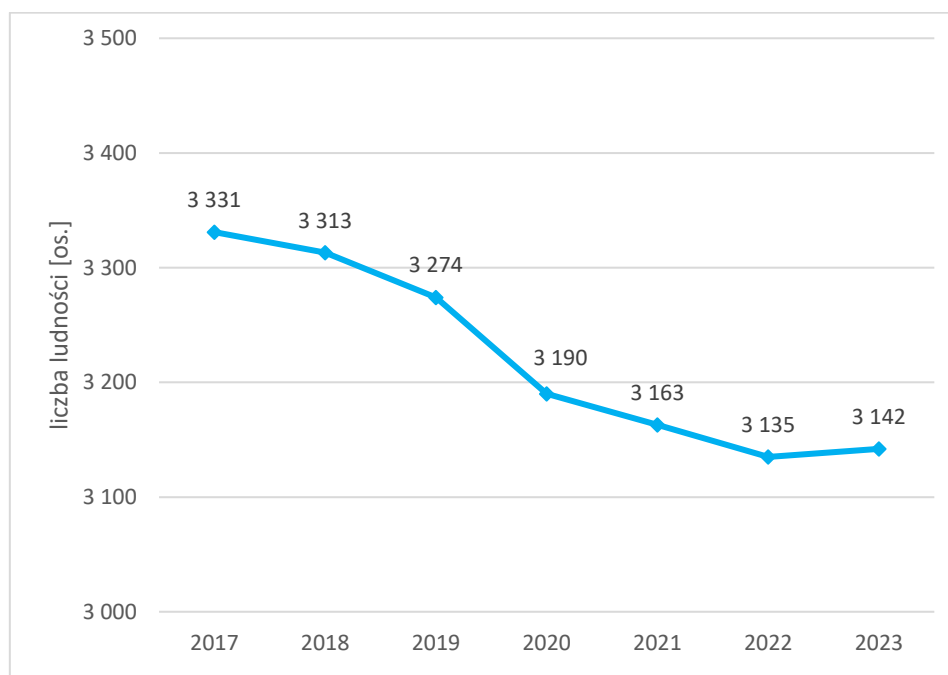
<sup>3</sup> Raport o stanie Gminy Będków za 2023 rok

<sup>4</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będków

## 4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z Danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Będków systematycznie maleje – porównując dane od 2017 do 2023 spadek liczby mieszkańców wyniósł ok. 6,02%.

W 2023 roku Gminę Będków zamieszkiwało 3142 osób, z czego 51,2% (1610 osób) stanowiły kobiety, a 48,8% (1532 osoby) mężczyźni. Mieszkańcy Gminy Będków stanowią ok. 2,75% mieszkańców powiatu tomaszowskiego, a gęstość zaludnienia wynosi 54,4 osób na 1 km<sup>2</sup> <sup>5</sup>.



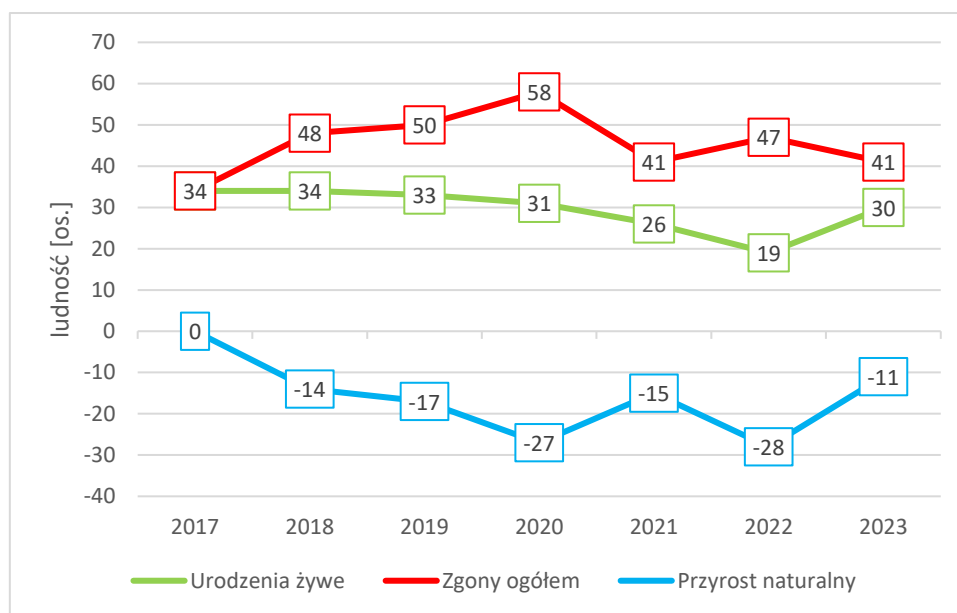
**Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Począwszy od 2017 roku w Gminie Będków odnotowuje się ujemny przyrost naturalny (liczba urodzeń była mniejsza niż liczba zgonów)<sup>6</sup>.

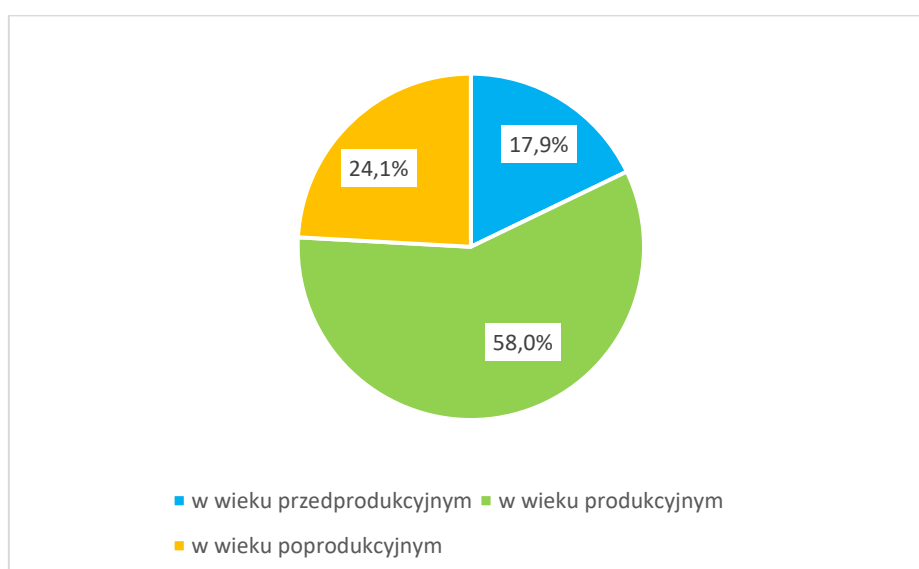
<sup>5</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS



**Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023**  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, w Gminie Będków przeważa ludność w wieku produkcyjnym (58,0% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 17,9%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 24,1% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2023 roku 72,4. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w Gminie Będków wyniósł 105<sup>7</sup>.

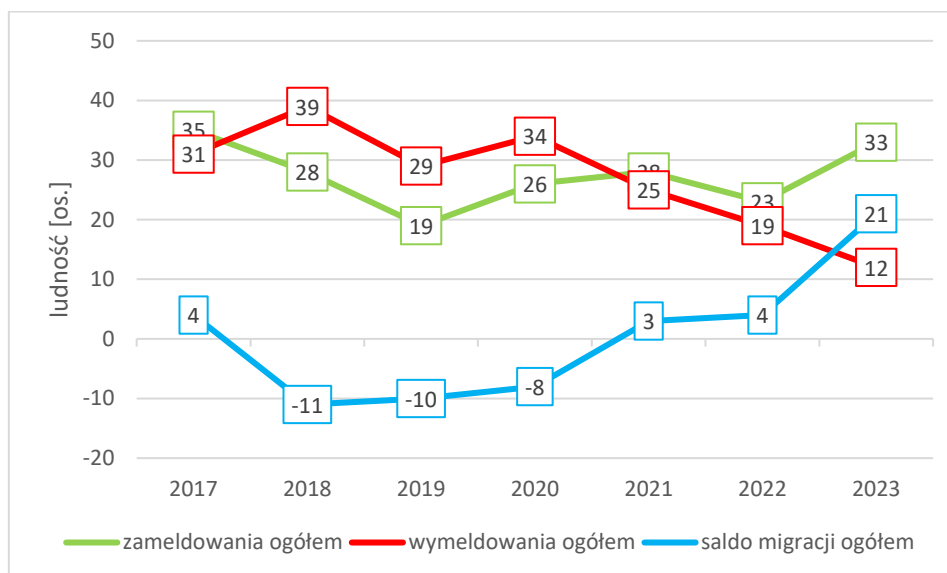


**Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Będków**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>7</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

Liczba zameldowań na terenie Gminy Będków w roku 2023 spadła o 2 w stosunku do roku 2017. W tym samym okresie spadła liczba wymeldowań o 19. W analizowanym okresie saldo migracji przyjmowało wartości ujemne, jednak od 2021 roku rośnie co świadczy o większej liczbie zameldowań niż wymeldowań na tym terenie<sup>8</sup>.



**Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Będków w latach 2017–2023**  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Gminie Będków w 2023 roku zarejestrowanych było 294 podmioty gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 285 (96,9%) – do sektora publicznego przynależy jedynie 9 instytucji (3,1%)

W 2023 roku liczba podmiotów gospodarczych w Gminie Będków, wg danych GUS, wzrosła o 92 przedsiębiorstwa względem roku 2017. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.

<sup>8</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS



**Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023**  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżnia się sekcja: F (budownictwo) – 65 podmiotów oraz G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle) – 58 podmiotów.

**Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Będków w roku 2023**

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2023	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	10	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	33	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1	-
Sekcja F	Budownictwo	65	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	58	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	11	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	2	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	10	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2023	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	12	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8	2
Sekcja P	Edukacja	5	4
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	11	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7	1
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	32	-
<b>łącznie</b>		<b>285</b>	<b>9</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.4. ZABYTKI

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa.

Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie Gminy Będków

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1.	Będków	kościół	kościół par. pw. Narodzenia NMP, ul. Parkowa 5	1462 r.	A/233 z 27.05.1967
2.	Będków	dzwonnica	dzwonnica	XVIII	A/234 z 27.05.1967
3.	Będków	cmentarz	cmentarz przy kościele	poł. XVI, XIX	A/235 z 27.04.2015
4.	Będków	ogrodzenie z bramą, furtami i obeliskami	ogrodzenie z bramą, furtami i obeliskami, mur.	k. XVIII, XIX/XX	
5.	Drzazgowa Wola	park dworski	park dworski	-	349 z 14.02.1985 i z 30.12.1993
6.	Remiszewice	budynek nastawni	budynek nastawni, ob. strażnica przejazdowa, przystanku kolejowego „Czarnocin”	1918	A/4 z 29.04.2002
7.	Remiszewice	park dworski	park dworski ze stawami	-	317 z 31.08.1983 i z 30.12.1993 i 396 z 14.09.1988

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
8.	Rosocha	kościół	kościół fil. pw. św. Zygmunta, drewn.	1762	1/15 z 25.06.1946 i 381 z 30.05.1967
9.	Rudnik	park dworski	park dworski	-	316 z 31.08.1983 i z 30.12.1993

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa

#### 4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Będków położona jest w zasięgu klimatu przejściowego z wpływami klimatu oceanicznego zimą i kontynentalnego latem. Średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 7,5-7,8°C. Najchłodniejszy miesiąc to luty, w którym średnia temperatura wynosi -3°C, najcieplejszym natomiast jest lipiec z temperaturą 17,8-18,2°C<sup>9</sup>.

Na obszarze tym, przeważają wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich. Okres wegetacji rozpoczyna się 5 kwietnia i trwa przez około 210 dni do 1 listopada. Opady wynoszą ok. 600 mm/rok. W okresie wegetacyjnym są one często mniejsze od parowania, co prowadzi do przesuszenia gruntu<sup>10</sup>.

W przeważającej części gminy występują korzystne warunki klimatyczne.

#### 4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

##### 4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Gmina Będków dotychczas nie jest wyposażona w system gazowy i nie jest podłączona do sieci magistralnej. Wobec braku sieci gazu przewodowego mieszkańcy gminy korzystają z gazu propan-butan, dystrybuowanego w butlach. Na terenie gminy występuje wiele punktów wymiany butli gazowych, które są prowadzone przez indywidualne osoby<sup>11</sup>.

##### 4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Zaopatrzenie Gminy Będków w ciepło oparte jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła. Budynki mieszkalne, mieszkalno-użytkowe oraz użyteczności publicznej w przeważającej większości ogrzewane są z indywidualnych źródeł ciepła. Największe źródło ciepła działa w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Będkowie. Zainstalowane są w nim dwa kotły

<sup>9</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będków na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.

<sup>10</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będków na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.

<sup>11</sup> Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Będków

węglowe o mocy około 500 kW każdy i jeden o mocy 280 kW. W przeszłości kocioł mniejszy wykorzystywany był do produkcji ciepłej wody użytkowej. Obecnie eksploatowany jest tu jeden większy piec (około 500 kW) służący wyłącznie do centralnego ogrzewania. Stan techniczny pozostałych dwóch budzi duże zastrzeżenia (długi okres eksploatacji). Wspomniane źródło poprzez niewielką sieć przesyłową dodatkowo dostarcza energię ciepłą do pobliskiego przedszkola i domu nauczyciela<sup>12</sup>.

W źródłach eksploatowanych przez inne instytucje i urzędy dominującym paliwem jest węgiel a uzupełniającym energia elektryczna i śladowo gaz ciekły. W jednostkach gospodarczych i usługach rodzaj stosowanego paliwa jest zróżnicowany, obok węgla w różnych postaciach wykorzystuje się tu również drewno, olej opałowy, gaz ciekły i energię elektryczną.

Budownictwo mieszkalne zarówno wielo- jak i jednorodzinne poza małymi wyjątkami oparte jest głównie na węglu. W grupie tej do ogrzewania wykorzystuje się małe własne kotłownie zainstalowane w piwnicach bądź w pomieszczeniach gospodarczych. W budownictwie komunalnym i zagrodowym (gospodarstwa rolne) w przewadze występuje piecowy system ogrzewania oparty na tradycyjnym paliwie. Tutaj obok węgla często spala się odpady drzewne i inne odpady gospodarskie. Brak sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego oraz wysoka cena paliw alternatywnych wymuszają na odbiorcach stosowanie tradycyjnego sposobu ogrzewania opartego na węglu. Odnosi się to głównie do mieszkalnictwa, urzędów i instytucji. Na terenie gminy nie zaobserwowano większego wykorzystania odnawialnych źródeł do produkcji ciepła oraz źródeł wykorzystujących do spalania biomasę<sup>13</sup>.

#### **4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY**

Przez obszar gminy przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu 110 kV relacji „Łaznów - Brójce” i „Tomaszów 2 - Łaznów”. Przesyłanie energii elektrycznej do odbiorców odbywa się liniami średnich napięć (15 kV) – głównie napowietrznymi poprzez stacje transformatorowe 15/04 kV<sup>14</sup>.

Na terenie gminy znajdują się 4 elektrownie wiatrowe o łączne mocy wytwórczej 3,3 MW, trzy o mocy 0,6 MW każda i jedna o mocy 1,5 MW oraz farma fotowoltaiczna

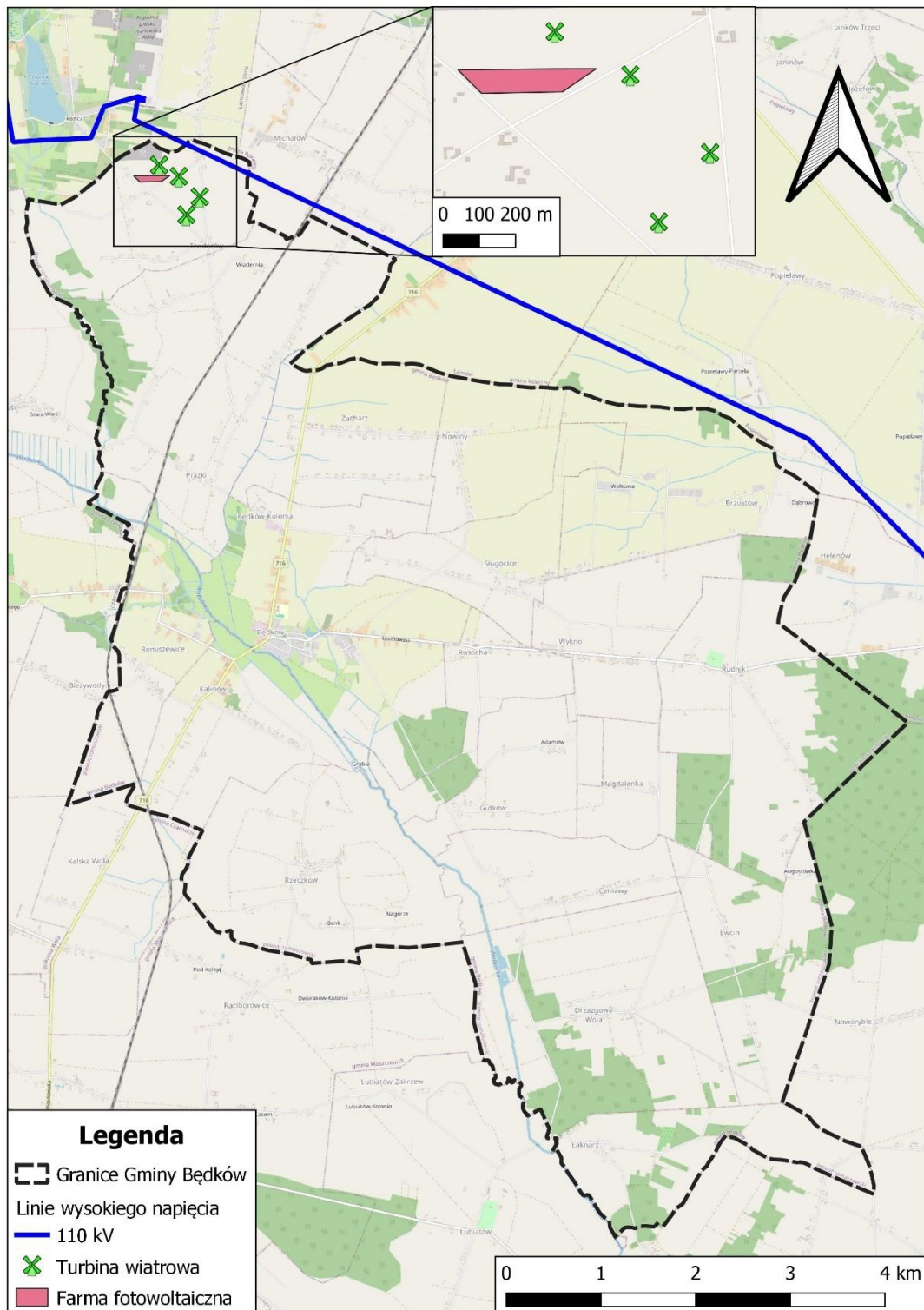
---

<sup>12</sup> Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Będków

<sup>13</sup> Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Będków

<sup>14</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Będków

Teodorów o mocy 2 MW. Na terenie Gminy wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii stanowi niewielki udział w ogólnym zapotrzebowaniu energetycznym<sup>15</sup>.



Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych, farmy wiatrowej oraz elektrowni wiatrowych na tle Gminy Będków

Źródło: opracowanie własne

<sup>15</sup> Urząd Gminy Będków

## 5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY BĘDKÓW

### 5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

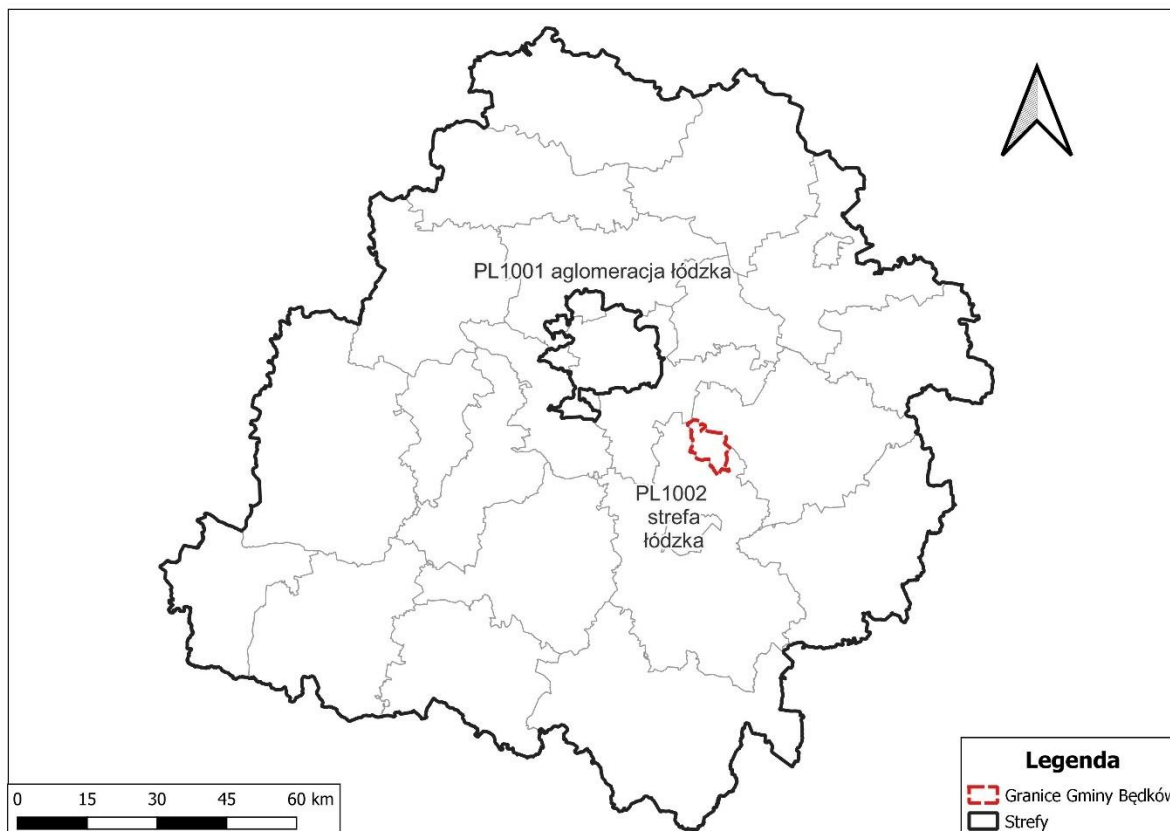
#### 5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2024 dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 870).

Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.) zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce. Województwo łódzkie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1001 aglomeracja łódzka,
- PL1002 strefa łódzka.

W strefach wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie łódzkiej dodatkowo wykonano ocenę pod kątem ochrony roślin.



**Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy**

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim Raport Wojewódzki za rok 2023*

Gmina Będków należy do strefy łódzkiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji<sup>16</sup>:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- dwutlenku azotu - NO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>,
- ołowiu w pyle - Pb (PM<sub>10</sub>),
- arsenu w pyle - As (PM<sub>10</sub>),
- kadmu w pyle - Cd (PM<sub>10</sub>),
- niklu w pyle - Ni (PM<sub>10</sub>),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM<sub>10</sub>),
- ozonu - O<sub>3</sub>,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu - NO<sub>x</sub>,
- ozonu - O<sub>3</sub>.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas<sup>17</sup>:

- w klasyfikacji podstawowej:

---

<sup>16</sup> Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim w 2023 r., GIOŚ

<sup>17</sup> Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

**Tabela 3. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O <sub>3</sub>
PL1002 strefa łódzka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim, Raport Wojewódzki za rok 2023*

**Tabela 4. Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
PL1002 strefa łódzka	A	A	A

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim, Raport Wojewódzki za rok 2023*

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim w 2023 r.* w strefie łódzkiej stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla benzo(a)pirenu B(a)P w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, tlenku węgla CO, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, pyłu PM10, pyłu PM2,5, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni i ozonu O<sub>3</sub> standardy emisyjne na terenie strefy łódzkiej były dotrzymane.

W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Będków. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo

znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą zabudową. Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości. W małych miejscowościach, w szczególności na obszarach wiejskich problemem jest ogrzewanie budynków odpadami komunalnymi (butelki plastikowe, makulatura, zafoliowany papier, folia), których spalanie, w szczególności w okresie jesiennym – powoduje powstawanie dodatkowych szkodliwych dla zdrowia związków<sup>18</sup>.

Według przeprowadzonej inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła aż 45,53% stanowią piece poza klasowe<sup>19</sup>.

Dodatkowym źródłem emisji jest sezonowe wypalanie traw<sup>20</sup>.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi (podwyższone stężenia NO<sub>2</sub>, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. Duża część mieszkańców porusza się po drogach przestarzałymi pojazdami.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Będków emitowane są m. in. wzdłuż drogi wojewódzkiej 716 łącząca Koruszki z Piotrkowem Trybunalskim<sup>21</sup>.

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z niewielkich zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu,

---

<sup>18</sup> Urząd Gminy Będków

<sup>19</sup> Urząd Gminy Będków

<sup>20</sup> Urząd Gminy Będków

<sup>21</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będków na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.

tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Potencjalnym źródłem emisji dużych ilości gazów i pyłów do powietrza mogą być także zakłady. Starosta Tomaszowski nie wydał pozwoleń na emisję gazów i pyłów na terenie Gminy Będków.

Aktualnie gmina realizuje projekt pt. „Czyste powietrze”. W wyniku podpisanego porozumienia w siedzibie Starostwa uruchomiono punkt konsultacyjno-informacyjny, w którym można uzyskać informacje na temat realizacji programu „Czyste Powietrze”<sup>22</sup>.

Mieszkańcy Gminy Będków mogą tu uzyskać szczegółowe informacje na temat wymiany kotłów c.o., możliwości termoizolacji budynków, wymiany stolarki okiennej, drzwiowej oraz instalacji fotowoltaicznej. Program Czyste Powietrze jest w stanie skutecznie pomóc chronić środowisko. Oprócz tego, może przyczynić się do zwiększenia domowego budżetu poprzez oszczędności finansowe dzięki oszczędzaniu energii.

Dodatkowo Gmina zorganizowała kampanię „Stop pożarom traw” przy współpracy PSP Tomaszów Mazowiecki, która ma na celu edukację i przeciwdziałanie wypalaniu traw, które stanowi zagrożenie dla ludzi, zwierząt i środowiska<sup>23</sup>.

#### 5.1.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

---

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

---

- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,
- intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii,
- wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,
- w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.

---

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

---

- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
- 

---

<sup>22</sup> Urząd Gminy Będków

<sup>23</sup> Urząd Gminy Będków

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,
- organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy łódzkiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

#### 5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2024 roku GIOŚ dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023. Dla strefy łódzkiej, na której położona jest Gmina Będków, występują obszary przekroczenia dla benzo(a)pirenu B(a)P. Głównym obszarem problemowym w Gminie Będków jest emisja zanieczyszczeń do powietrza powodowana przez niską emisję, wynikająca ze spalania węgla, drewna w gospodarstwach domowych (spalanie paliw stałych złej jakości w kotłowniach budynków mieszkalnych). Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi krajowej oraz wojewódzkiej. Widoczny jest znaczny trend dążący do poprawy jakości powietrza poprzez licznie podejmowane przez gminę kampanie edukacyjne.

#### 5.1.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– stały monitoring powietrza na terenie strefy łódzkiej,</li><li>– inwentaryzacja źródeł ciepła,</li><li>– brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego),</li><li>– stale wzrastający ruch komunikacyjny,</li><li>– spalanie paliw stałych niskiej jakości,</li><li>– położenie gminy w strefie łódzkiej, dla której odnotowano przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu,</li><li>– okresowe wypalanie traw,</li><li>– nieprawidłowa technika palenia w piecach.</li></ul>

SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– termomodernizacja budynków gminnych,</li><li>– wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,</li><li>– dofinansowania dla samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza,</li><li>– ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> z transportu kołowego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,</li><li>– wzrost liczby samochodów,</li><li>– spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.</li></ul>

## 5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

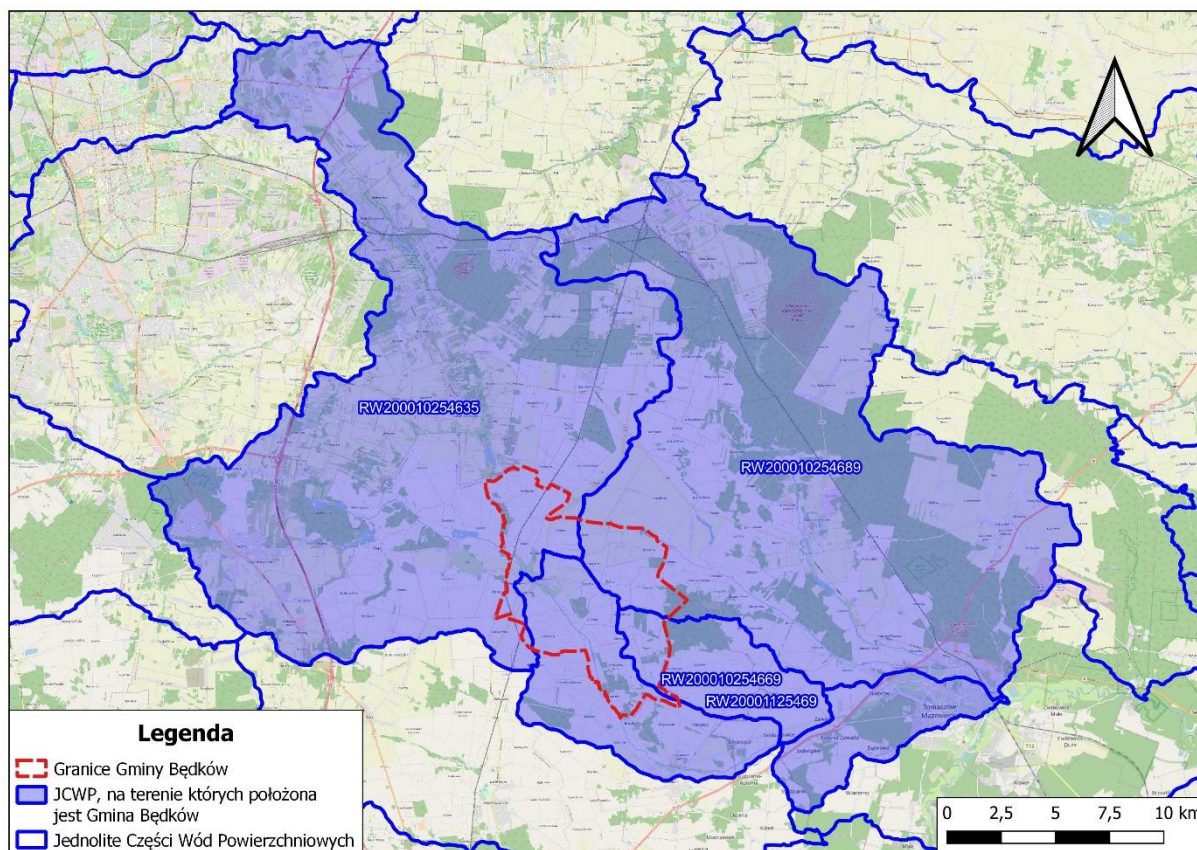
### 5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Będków w całości znajduje się w obszarze Regionu Wodnego Środkowej Wisły w systemie zlewni Pilicy. Teren odwadniany jest głównie przez Wolbórkę, Miazgę i Łaznowiankę, Paskówkę-Bielinę oraz szereg jej dopływów bez nazwy. Obniżenia terenowe o utrudnionych warunkach odpływu powierzchniowego i słabej przepuszczalności gruntów odwadniane są miejscami sztucznie, poprzez system rowów melioracyjnych<sup>24</sup>.

Znaczna część wód opadowych infiltruje też w głąb piaszczystych utworów przepuszczalnych i jest drenowana ku dolinie Wolbórki. Teren gminy jest ubogi w naturalne zbiorniki i oczka wodne, wypełniające zagłębienia terenu. Najwięcej z nich znajduje się w dolinie rzeki Wolbórki. Oczka wodne występują też w obrębie lasów na siedliskach wilgotnych. Stanowią one cenny element krajobrazu gminy, a przede wszystkim ważne rezerwuary zasobów wodnych obszaru<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będków na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.

<sup>25</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków



**Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Będków**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

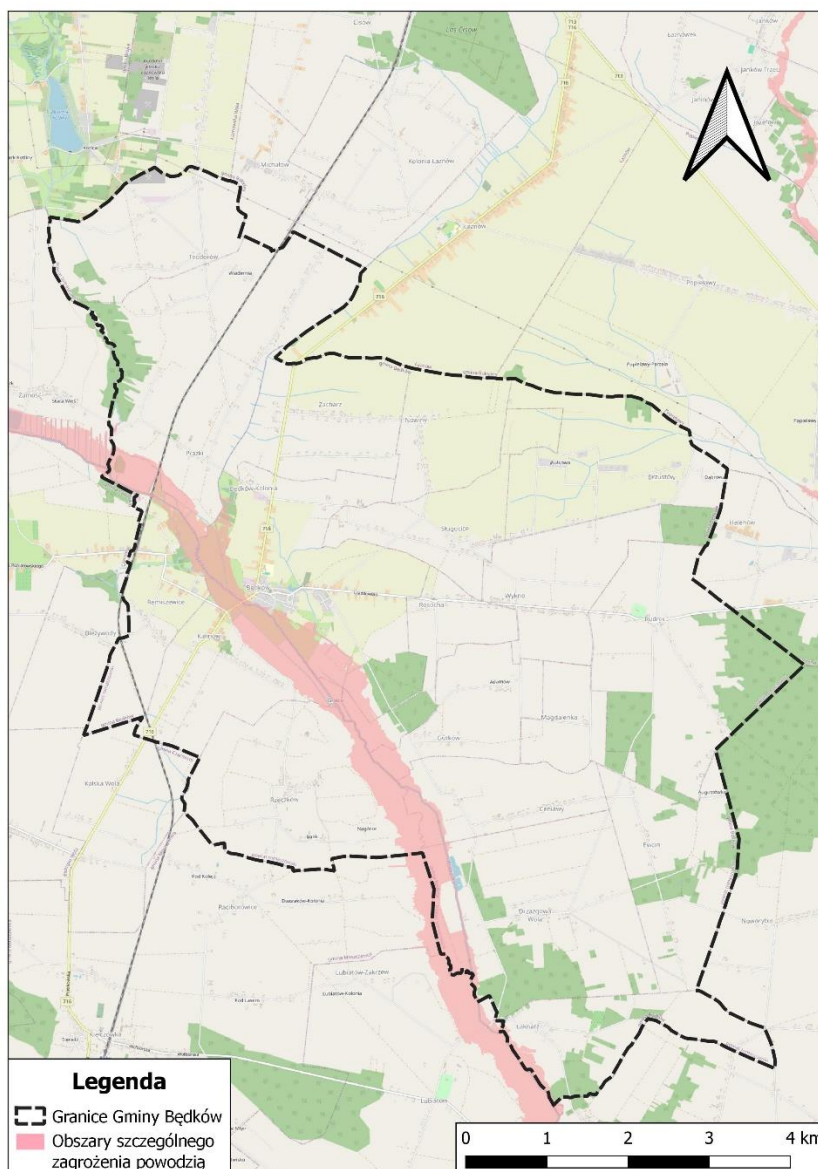
Gmina Będków leży w granicach 4 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są:

- RW200010254635 Wolbórka do Dopływu spod Będzelina,
- RW200010254689 Czarna Bielina,
- RW200010254669 Dopływ ze Świńska,
- RW20001125469 Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie Gminy Będków należą: spływy obszarowe z terenów rolnych, spływ wraz z wodami opadowymi zanieczyszczeń, wylewanie ścieków na pola.

Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Gmina w ograniczonym stopniu narażona jest na zagrożenia powodziowe. Wynika to z faktu, że przez jej teren przepływają tylko trzy niewielkie rzeki: Wolbórka, Miazga i Łaznowianka. Okresowo występujący wysoki poziom wód związany jest głównie z opadami atmosferycznymi i roztopami. Wody rozlewają się wtedy po dolinach rzecznych tworząc miejscowe zagrożenia<sup>26</sup>.



**Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Będków**

Źródło: *Opracowanie własne*

### 5.2.2. WODY PODZIEMNE

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna

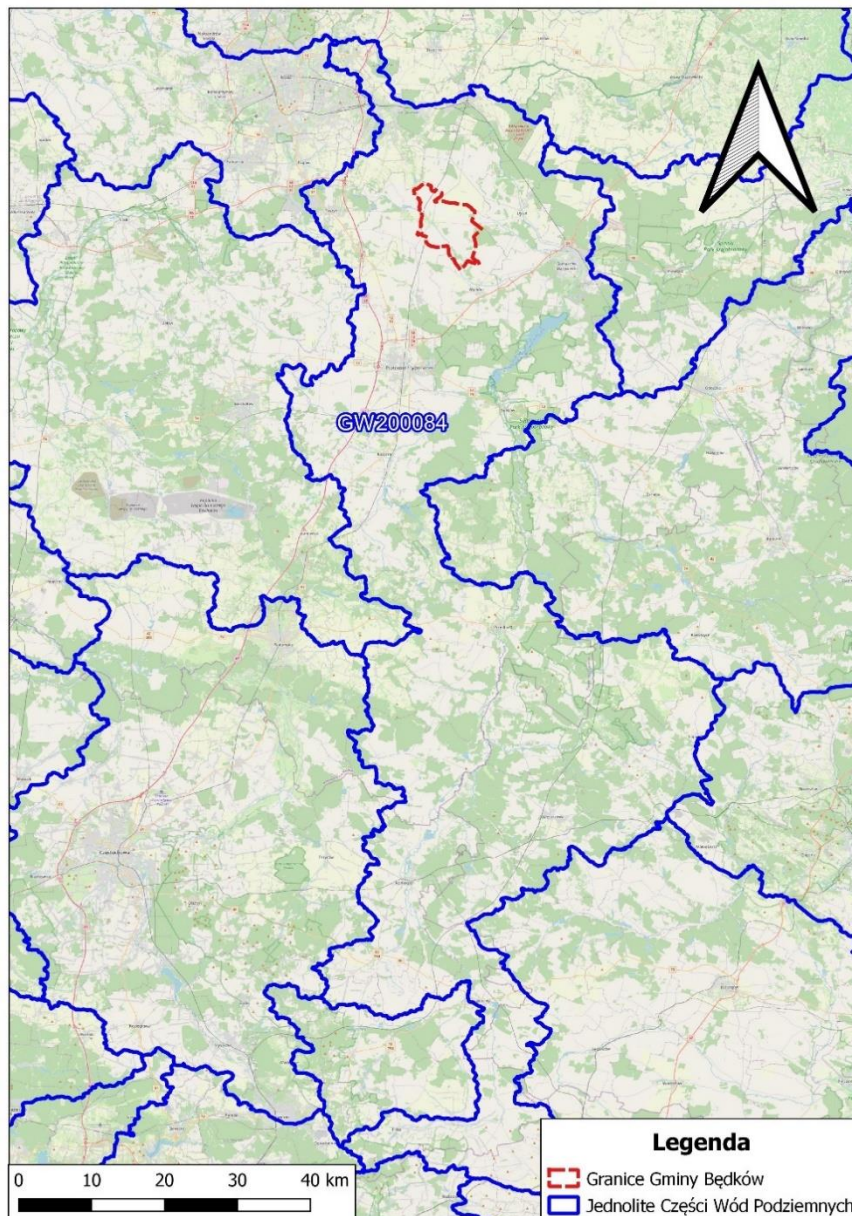
<sup>26</sup>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków

przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Gmina Będków położona jest w obszarze jednolitej części wód podziemnych GW200084.

**Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 84**

JCWPd nr 84		
Powierzchnia (km <sup>2</sup> )		4265.59
Region Wodny		Środkowej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m <sup>3</sup> /rok)	184141.04
	%	11
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

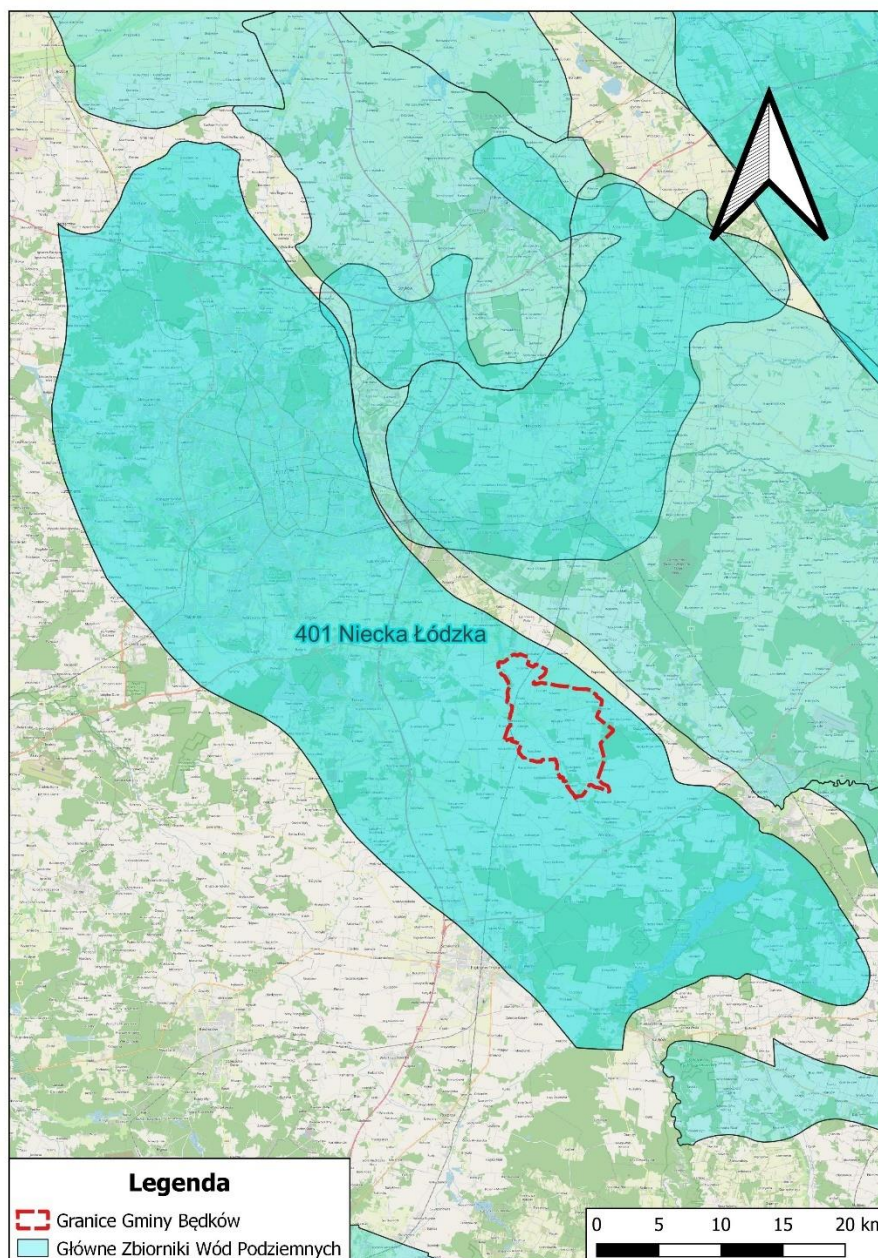
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW*



**Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Będków**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

Ponadto gmina znajduje się na terenie głównego zbiornika wód podziemnych nr 401 Niecka Łódzka.



**Rysunek 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na tle Gminy Będków**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

### 5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności

wody dla danego obszaru<sup>27</sup>. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Na obszarze Gminy Będków ryzyko występowania suszy jest wysokie, w tym:

- Susza atmosferyczna w stopniu umiarkowanie zagrożonym (klasa II),
- Susza hydrogeologiczna w stopniu słabo zagrożonym (klasa I),
- Susza rolnicza w stopniu ekstremalnie zagrożonym (klasa IV),
- Susza hydrologiczna w stopniu silnie zagrożonym (klasa III).<sup>28</sup>

#### 5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,
- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,
- konserwacja urządzeń melioracyjnych.

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,
- zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.

##### MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

#### 5.2.5. PODSUMOWANIE

Gmina Będków w całości znajduje się w obszarze Regionu Wodnego Środkowej Wisty w systemie zlewni Pilicy. Główne rzeki w gminie to Wolbórka, Miazga i Łaznowianka. Zgodnie z „II aktualizacją planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisty” Gmina Będków

---

<sup>27</sup> Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

<sup>28</sup> Plan przeciwdziałania skutkom suszy

położona jest w obrębie 4 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w obrębie (JCWPd) nr 84 (kod GW200084). Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest wysoki.

### 5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>wystarczające zasoby wód podziemnych,</li><li>dobrze zasoby wód powierzchniowych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>umiarkowanie wysoki poziom zagrożenia występowaniem susz,</li><li>spływ środków chemicznych z pól oraz innych zanieczyszczeń z nieczynnego składowiska odpadów komunalnych.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych</li><li>określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP)</li><li>znaczące nakłady na inwestycję związane z ochroną przeciwpowodziową.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami,</li><li>dopływ zanieczyszczeń spoza gminy,</li><li>stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.</li></ul>

### 5.3. GLEBY

Gmina Będków jest gminą typowo rolniczą. Na terenie gminy przeważają grunty wysokich klas bonitacyjnych (III- IV klasy)<sup>29</sup>. W warunkach gminy najcenniejsze dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej są gleby o bonitacji IIIa i IVa. Są to grunty pozostające w uprawie rolnej zaliczane do kompleksów uprawowych pszennych, żytnich dobrych i fragmentarycznie bardzo dobrych. Gleby te według klasyfikacji zaliczane są do klas wysokich. Na terenie gminy są to najwyższe klasy bonitacyjne chronione przed zmianą użytkowania i przeznaczenia ich na inne cele niż rolnicze. Są to gleby żyzne, strukturalne z właściwymi stosunkami wodnymi<sup>30</sup>.

Grunty niskich klas bonitacyjnych (V – VI) występują na terenie gminy marginalnie. Wykształcone na podłożu piaszczystym. Należą głównie do typów gleb bielcowych i pseudobielcowych miejscami czarnych ziem zdegradowanych i gleb szarych. Są to gleby piaskowe, o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych przechodzących w piaski luźne,

<sup>29</sup> Raport o stanie Gminy Będków za 2023 rok

<sup>30</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków

na ogół zbyt suche, ubogie w składniki pokarmowe. Ich wartość rolnicza jest dość słaba, należą do kompleksów żytnych słabych i naj słabszych, lokalnie tylko żytnego dobrego. W dolinach rzek, okolicach cieków oraz w obniżeniach terenu występują użytki zielone trwałe jako łąki i pastwiska kompleksu średniego i słabego na glebach głównie murszowatych i czarnoziemnych o wysokim stopniu uwilgocenia. Niewielkie powierzchnie użytków zielonych na glebach pochodzenia organicznego występują w dolinie rzeki Wolbórki okolice (Będkowa, Drzazgowej Woli)<sup>31</sup>.

Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Będków

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ogółem	5 093,91
użytki rolne ogółem	4 684,59
użytki rolne w dobrej kulturze	4 657,19
pod zasiewami	3 924,72
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	12,91
uprawy trwałe	10,98
łąki trwałe	606,96
pastwiska trwałe	95,59
pozostałe użytki rolne	27,40
las i grunty leśne*	236,84
pozostałe grunty	172,48

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

\* - dotyczy użytków rolnych, nie leśnych

Gmina odznacza się stosunkowo bardzo dobrymi warunkami glebowymi stanowiącymi podstawę do rozwoju rolnictwa, z możliwością do intensyfikacji upraw polowych, sadownictwa i warzywnictwa na stosunkowo dużych obszarach występowania gleb wyższych klas bonitacyjnych<sup>32</sup>.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu

<sup>31</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Będków na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 r.

<sup>32</sup> Raport o stanie Gminy Będków za 2023 rok

gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Na terenie Gminy Będków nie znajdują się punkty monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

### 5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe,
- stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację
- rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych.

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- stosowanie głównie nawozów naturalnych oraz racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- zapobieganie zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka,
- ograniczenie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi,
- komunikacja i transport samochodowy.

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

### 5.3.2. PODSUMOWANIE

Gmina Będków cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Na jej obszarze występują gleby wysokich klas bonitacyjnych (III- IV klasy). Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 50 m. Zagrożeniem może być również erozja wietrzna.

### 5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu,</li><li>– większość terenu gminy pokryta przez gleby dobrej jakości.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej poprzez stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin,</li><li>– większość terenu gminy pokryta przez gleby słabej jakości</li><li>– brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy,</li><li>– występowanie erozji wietrznej.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– rozwój rolnictwa ekologicznego,</li><li>– systematyczna kontrola jakości gleb,</li><li>– zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie,</li><li>– zakwaszenie gleb i ich zubożenie,</li><li>– degradacja gleb.</li></ul>

### 5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Gmina Będków jest mało zasobna w surowce mineralne. Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy znajduje się 2 udokumentowane złoża surowców mineralnych. W części z nich wydobycie zostało zaniechane<sup>33</sup>.

<sup>33</sup>Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.

Stan zasobów kopalin, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Będków**

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Teodorów	Piaski i żwiry	E	1 480	1 250	21
2	Rudnik	Piaski i żwiry	Z	20	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- E – złożo eksploatowane,
- R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B),
- Z – złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane,
- T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG PIB



**Rysunek 8. Złóża kopalni na tle Gminy Będków**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

#### 5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalni.

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalni odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

#### 5.4.2. PODSUMOWANIE

Teren Gminy Będków jest mało zasobny w złoża kruszyw naturalnych. Obecnie eksploatowane jest jedno złożo. Surowcami wydobywanymi na terenie gminy są piaski i żwiry.

#### 5.4.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne gminy,</li><li>– udokumentowane złoża kopalin.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– trwałe przekształcenie powierzchni ziemi,</li><li>– wysokie koszty wydobycia kopalin.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobycie zostało zaniechane.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– degradacja obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.</li></ul>

#### 5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Będków położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi na terenie Nadleśnictwa Brzeziny. Na obszarze gminy funkcjonuje jedno leśnictwo – Żywocin. Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych.

Lasy na terenie Gminy Będków zajmują powierzchnię 491,25 ha. Lesistość gminy wynosi 8,5%. Lasy publiczne stanowią 22,4% powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Bank danych lokalnych GUS

**Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Będków**

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	110,25
Lasy publiczne Skarbu Państwa	101,65
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	101,65
Lasy publiczne gminne	8,60
Lasy prywatne ogółem	381,00
<b>Łącznie</b>	<b>491,25</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

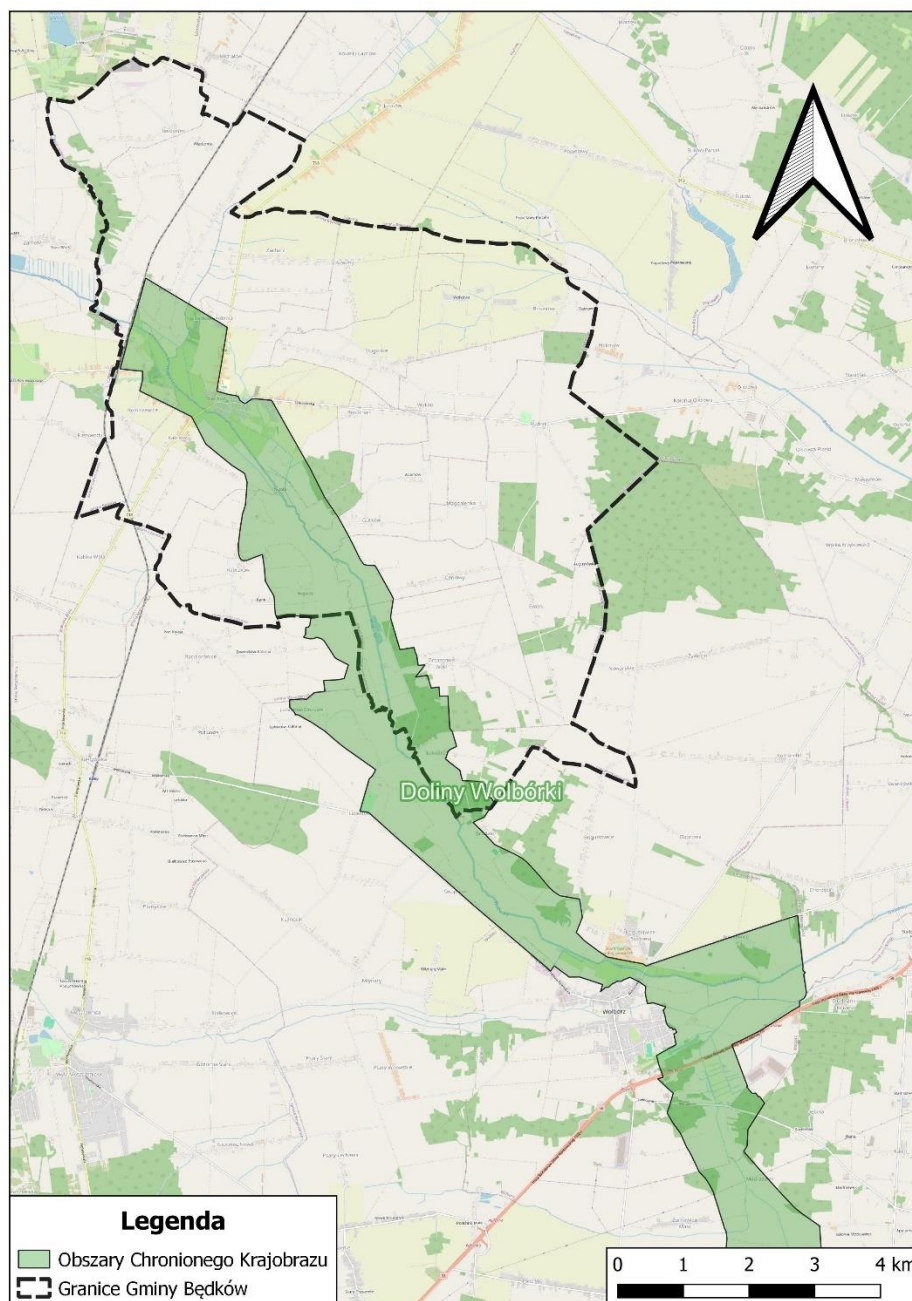
### 5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

#### 5.5.1.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

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

Obszar został utworzony z dnia 21.08.2007 r. Rozporządzeniem Nr 41/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki. Powierzchnia obszaru chronionego wynosi 2 272 ha w tym 912 ha na terenie gminy Będków. Został utworzony w celu ochrony przed dalszą degradacją doliny rzeki Wolbórki oraz utrzymania ciągłości ekosystemu w dolinie Wolbórki umożliwiającego migrację fauny i flory oraz zachowania siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków



**Rysunek 9. Położenie Gminy Będków na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu**

Źródło: *Opracowanie własne*

#### **5.5.1.2. POMNIKI PRZYRODY**

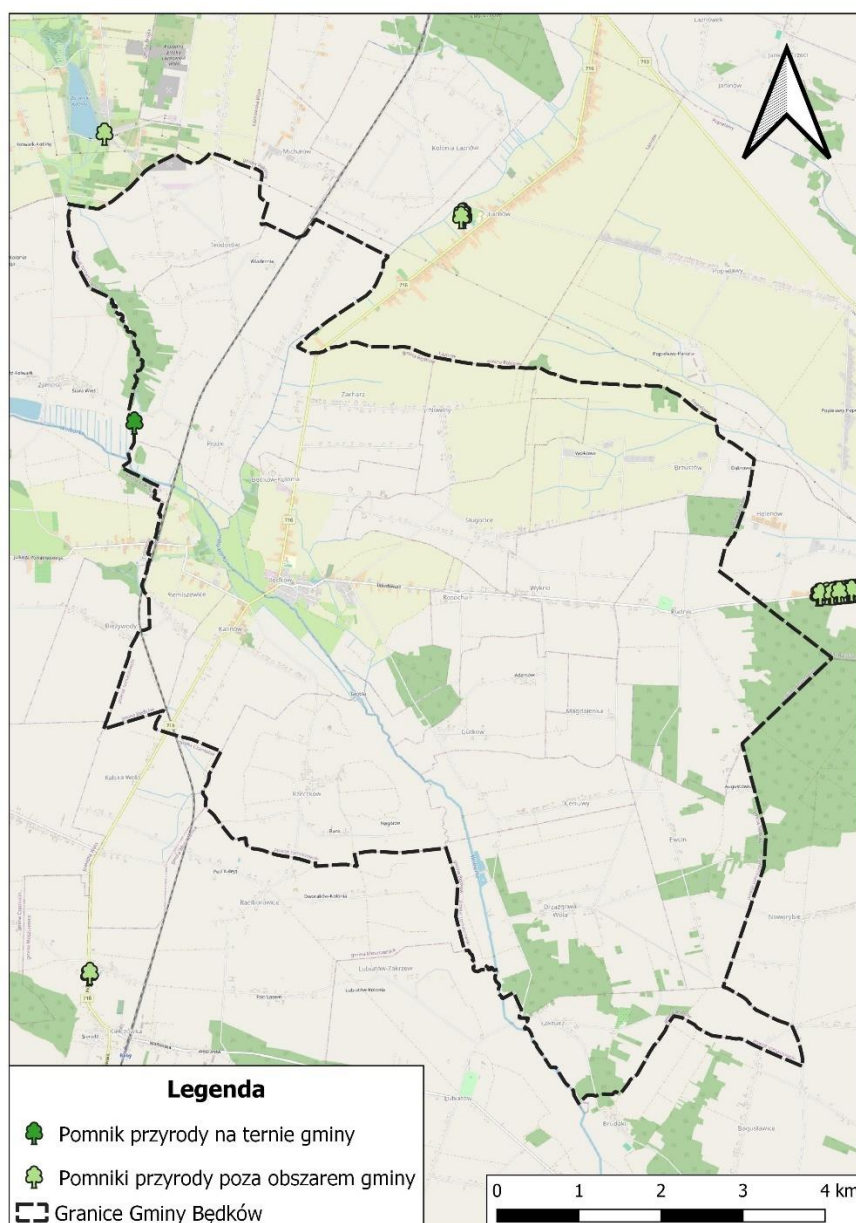
Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

Na terenie Gminy Będków zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 1 pomnik przyrody, zwany „Lipą Reymonta”<sup>37</sup>.

Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Będków

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Gatunek	Lokalizacja	Data ustanowienia
1.	Drzewo	Jednoobiektowy	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	rośnie w dolinie rzeki Miazga	14.01.1988

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych DGOS



Rysunek 10. Pomniki przyrody na tle Gminy Będków

Źródło: Opracowanie własne

<sup>37</sup> Raport o stanie Gminy Będków za 2023 rok

### 5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleni na terenach zabudowanych.

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary,
- eliminowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- Prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.
- funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.
- monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

### 5.5.3. PODSUMOWANIE

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat), ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość Gminy Będków wynosi 8,5% co jest wartością poniżej przeciętnej w skali kraju. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody. Należy uznać, że zasoby przyrodnicze Gminy Będków są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

#### 5.5.4. ANALIZA SWOT

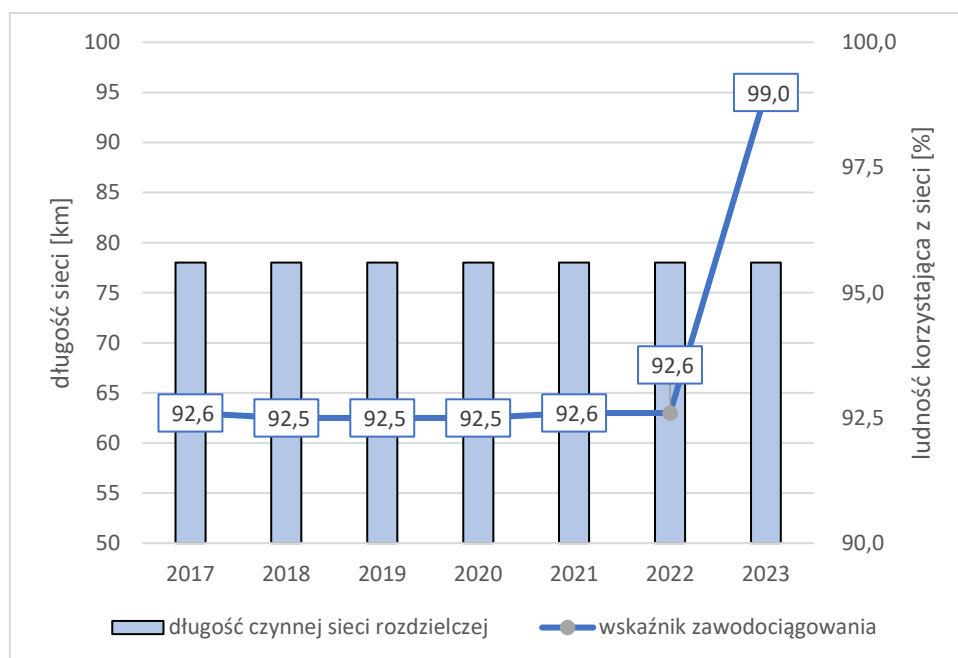
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy,</li> <li>– wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze,</li> <li>– dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka,</li> <li>– niska lesistość gminy,</li> <li>– systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom,</li> <li>– słabe rozpoznawanie walorów przyrodniczych i planowanie ochrony.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody,</li> <li>– promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej,</li> <li>– wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych,</li> <li>– wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– czasochłonne procedury oceny oddziaływania na środowisko w projektach inwestycyjnych,</li> <li>– wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszący warunki ich migracji,</li> <li>– zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów,</li> <li>– gradacje owadów,</li> <li>– utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny,</li> <li>– nieracjonalna gospodarka leśna,</li> <li>– zanieczyszczenia ze środków transportu,</li> <li>– niedostateczna świadomość społeczna celowości i założeń ochrony przyrody.</li> </ul>

### 5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

#### 5.6.1. SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie Gminy Będków rozdzielcza sieć wodociągowa wynosi 78,0 km i od lat pozostaje na niezmienionym poziomie, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł szacunkowo 99%<sup>38</sup>. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

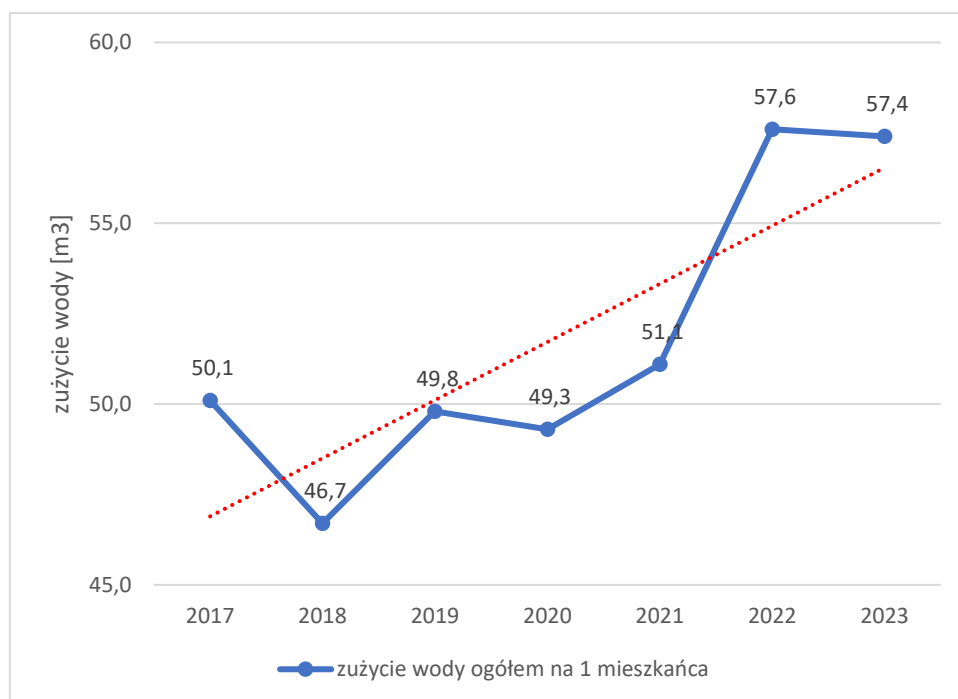
<sup>38</sup> Urząd Gminy Będków



**Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Będków w latach 2017-2023**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie Gminy Będków w 2023 r. wyniosło 57,4 m<sup>3</sup> i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody od roku 2017 roku znacznie wzrosło<sup>39</sup>.



**Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m<sup>3</sup> Gminy Będków w latach 2017-2023**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>39</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie Będków została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Będków w latach 2017-2023**

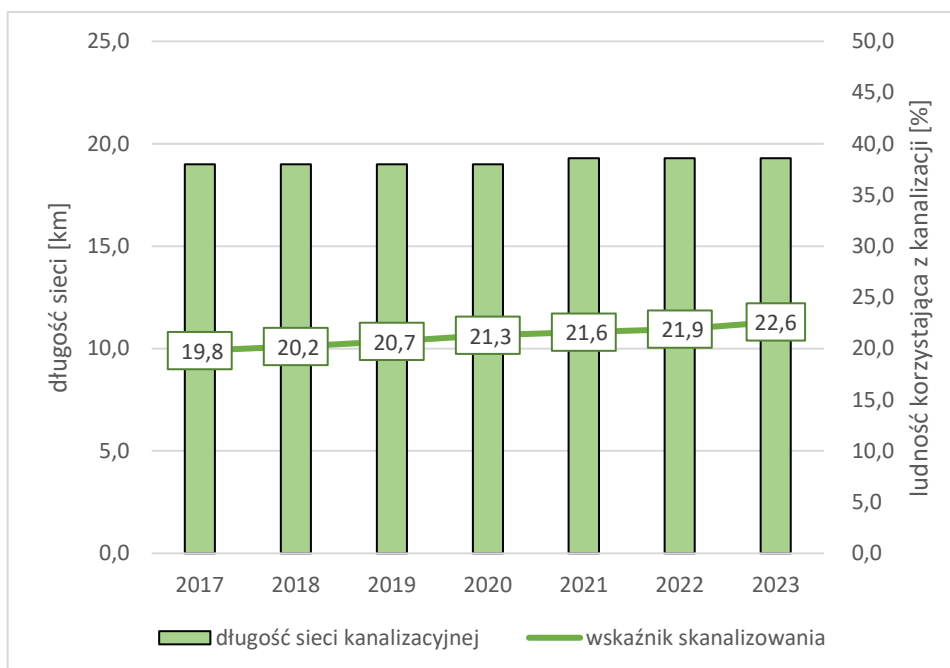
Lp.	Parametr	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	km	135,1	135,1	135,1	135,1	135,1	135,1	135,1
2	Ilość przyłączy	szt.	960	953	957	963	966	968	972
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 083	3 064	3 029	2 952	2 928	2 902	2 909
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	166,6	154,8	164,1	157,6	162,5	181,7	179,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Będków

### 5.6.2. SIĘĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Będków jest słabo rozwinięta, stanowi 19,3 km, a odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2023 roku wyniósł zaledwie 22,6%<sup>40</sup>.

Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie Gminy Będków w latach 2017–2023 przedstawia poniży wykres.



**Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Będków w latach 2017–2023**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>40</sup> Urząd Gminy Będków

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych w Będkowie. Ścieki na mocy pozwolenia wodnoprawnego, odprowadzane są do rzeki Wolbórki. Jest to oczyszczalnia mechaniczno biologiczna typu „SBR 0615-w” w technologii BIOVAC. Przepustowość oczyszczalni jest na poziomie  $Q_{dmax}=190 \text{ m}^3/\text{d}$  z możliwością rozbudowy do  $330 \text{ m}^3/\text{d}$ <sup>41</sup>.

Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. W 2023 roku było 623 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). Na terenie Gminy Będków funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Nie jest to jeszcze istotny element systemu odprowadzania ścieków. Na koniec 2023 roku na terenie gminy ich liczba wyniosła 34<sup>42</sup>.

### 5.6.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników

---

<sup>41</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków

<sup>42</sup> Urząd Gminy Będków

fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

**Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych**

Lp.	Klasa jakości	Stan ekologiczny Potencjał ekologiczny
1	I	Bardzo dobry
2	II	Dobry
3	III	Umiarkowany
4	IV	Słaby
5	V	Zły

*Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ*

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Będków leży w granicach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 4), są to:

- RW200010254635 Wolbórka do Doptwu spod Będzelina,
- RW200010254689 Czarna Bielina,
- RW200010254669 Doptw ze Świńska,
- RW20001125469 Wolbórka od Doptwu spod Będzelina do ujścia.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze Gminy Będków przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 12. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Będków**

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW200010254635	Wolbórka do Dopływu spod Będzelina	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2	RW200010254689	Czarna Bielina	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
3	RW200010254669	Dopływ ze Świńska	słaby stan ekologiczny	-	zły stan wód
4	RW20001125469	Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

#### 5.6.4. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

**Tabela 13. Stan ekologiczny jednolitych części wód podziemnych**

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
1	I	Wody bardzo dobrej jakości
2	II	Wody dobrej jakości
3	III	Wody zadowalającej jakości
4	IV	Wody niezadowalającej jakości
5	V	Wody złej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego

Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

W latach 2016-2021 na terenie Gminy Będków nie były prowadzone badania na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr: 84. Punkt pomiarowy jakości wody JCWPd nr 84 (kod GW200084) prowadzony był na terenie gminy Lubochnia w miejscowości Lubochenek oceniony w II klasie jakości (wody dobrej jakości)<sup>43</sup>.

Położenie Gminy Będków na tle JCWPd nr 84 przedstawia rysunek 5.

#### 5.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,</li><li>– uszczelnianie sieci wodociągowych</li><li>– budowa sieci kanalizacyjnej</li><li>– budowa biologicznej oczyszczalni ścieków,</li><li>– budowa kanalizacji deszczowej.</li></ul>
<b>NADZWYCAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– wzrost liczby zbiorników bezodpływowych.</li><li>– brak budowy sieci kanalizacyjnej.</li></ul>
<b>DZIAŁANIA EDUKACYJNE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.</li></ul>
<b>MONITORING ŚRODOWISKA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.</li></ul>

#### 5.6.6. PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Będków ma długość 78,0 km i korzysta z niej 99% ogółu ludności. Sieć kanalizacyjna w gminie jest słabo rozwinięta i stanowi 19,3 km. Korzysta z niej 22,6% ludności. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej są zbiorniki bezodpływowe – aktualnie 623. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Będków nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem

---

<sup>43</sup> Monitoring jakości wód podziemnych, 2022

działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są często do nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Jakość wód podziemnych jest dobra (klasa II).

#### 5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dla mieszkańców gminy,</li> <li>– rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych,</li> <li>– dobra jakość wód podziemnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niezadowalający stan wód powierzchniowych,</li> <li>– niemodernizowana stacja uzdatniania wody</li> <li>– brak rozwoju sieci kanalizacyjnej,</li> <li>– tendencja wzrostowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca</li> <li>– niski stopień zawodociągowania gminy,</li> <li>– wrzucanie do kanalizacji odpadów</li> <li>– korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,</li> <li>– rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej,</li> <li>– zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych,</li> <li>– budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>– inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód,</li> <li>– rozporozona zabudowa.</li> </ul>

#### 5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Będków realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany

do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Na terenie gminy każdy ma obowiązek segregować odpady komunalne. W 2023 roku 100% mieszkańców zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych<sup>44</sup>.

Na terenie gminy odpady komunalne gromadzone i odbierane są w sposób selektywny, w systemie workowym z uwzględnieniem następujących frakcji:

- papier i tektura gromadzone są w worku koloru niebieskiego,
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metal zbierane są w worku koloru żółtego,
- szkło gromadzone jest w worku koloru zielonego,
- bioodpady w workach koloru brązowego oraz w przydomowych kompostownikach<sup>45</sup>.

Zużyte baterie i akumulatory należy wydzielić ze strumienia odpadów komunalnych i przekazywać je do specjalistycznych pojemników znajdujących się w gminnym punkcie selektywnej zbiórki odpadów oraz w budynku Urzędu Gminy. Przeteryminowane leki z kolei należy wydzielać z odpadów komunalnych oraz wrzucać do oznakowanych pojemników na ww. odpady, znajdujących się w gminnym punkcie selektywnej zbiórki odpadów oraz w budynku Apteki „Dbam o zdrowie” przy ul. Reymonta 5A w Będkowie<sup>46</sup>.

Na terenie Gminy Będków funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany na terenie oczyszczalni ścieków przy ul. Krzywej 1A w Będkowie, gdzie mieszkańcy mają możliwość oddawać odpady takie jak:

- papier i tektura,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe,
- odpady niebezpieczne,
- przeteryminowane leki i chemikalia,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji

---

<sup>44</sup> Urząd Gminy Będków

<sup>45</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Będków za rok 2023

<sup>46</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Będków za rok 2023

prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,

- zużyte baterie i akumulatory,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- tekstylia i odzież,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- bioodpady.<sup>47</sup>

Na terenie Gminy Będków nie ma możliwości przetwarzania odpadów. Podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Będków w 2023 r. była Firma Jantar 8 Sp. z O.O., ul. Literacka 83, 95-080 Rzgów<sup>48</sup>.

Tabela 14. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Będków

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	548,1900
15 01 07	Opakowania ze szkła	56,4800
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	32,1300
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	44,4400
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	44,1000
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	3,3900
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,8800
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,5800
16 01 03	Zużyte opony	6,9800
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	44,9100
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,0100
<b>RAZEM</b>		<b>784,09</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Będków za 2023 rok

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku frakcji odpadów komunalnych przekazanych do recyklingu – **35,86%**

<sup>47</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Będków za rok 2023

<sup>48</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Będków za rok 2023

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w poszczególnych latach – **36,02%**.

Zwiększenie poziomów będzie możliwe dzięki prowadzeniu akcji edukacyjnych w zakresie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz stałemu monitorowaniu gospodarki odpadami.

Gmina w latach 2021-2023 korzystała z dofinansowania ze środków WFOŚiGW na usuwanie azbestu. W tych latach udało się usunąć następującą ilość azbestu:

- 2021 - 77,98 Mg,
- 2022 - 64,53 Mg,
- 2023 - 102,92 Mg<sup>49</sup>.

Do działań dodatkowych, realizowanych ze środków własnych gminy lub organów administracji publicznej, należy również realizacja konkursów z zakresu selektywnej zbiórki organizowanych na piknikach ekologicznych na terenie Gminy Będków<sup>50</sup>.

#### 5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

---

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

---

- lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.

---

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

---

- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.

---

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

---

- prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

---

##### MONITORING ŚRODOWISKA

---

- w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.
- 

---

<sup>49</sup> Urząd Gminy Będków

<sup>50</sup> Urząd Gminy Będków

### 5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Będków funkcjonuje prawidłowo, jak również prowadzi w tym celu kampanie edukacyjne dla mieszkańców. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK. Gmina Będków osiągnęła wszystkie wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu Gminy Będków w 2024 roku planowane jest usunięcie 131,5 Mg azbestu.

### 5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– realizacja programu usuwania azbestu,</li><li>– umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów,</li><li>– lokalizacja PSZOK na terenie gminy,</li><li>– ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– nielegalne składowiska odpadów,</li><li>– zgłaszane przypadki braku segregacji,</li><li>– konieczność zwiększenia świadomości mieszkańców w temacie gospodarki odpadami.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami,</li><li>– eliminacja nielegalnego składowania odpadów,</li><li>– budowa drugiego punktu selektywnej zbiórki odpadów,</li><li>– zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– palenie odpadów w gospodarstwach domowych,</li><li>– nielegalne pozbywanie się odpadów,</li><li>– nieprawidłowa segregacja odpadów,</li><li>– brak środków finansowania na usuwanie azbestu.</li></ul>

### 5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,

- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Będków jest przede wszystkim ruch kołowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy:

- droga wojewódzka nr 716.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą<sup>51</sup>:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

---

<sup>51</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

**Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}^{52}$  – powiat tomaszowski**

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik $L_{DWN}$				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	16,446	15,531	9,249	4,370	3,798
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [szt.]	600	300	100	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [os.]	1800	900	300	100	0

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo łódzkie, 2018 r. GDDKiA*

**Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N^{53}$  – powiat tomaszowski**

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik $L_N$				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	17,396	14,855	8,483	3,907	3,214
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [szt.]	500	200	100	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [os.]	1400	700	200	100	0

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo łódzkie, 2018 r. GDDKiA*

<sup>52</sup>  $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

<sup>53</sup>  $L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2018 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo dolnośląskie”, wynika, że przekroczone zostały wartości dopuszczalne wskaźnika LDWN i LN w powiecie tomaszowskim.

Ponadto przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Gminy Będków kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadające uregulowany stan prawny czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalacji ma tytuł prawny.

Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta Tomaszowski nie wydał decyzji na terenie Gminy Będków określającej dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku<sup>54</sup>.

#### 5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruchu, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego,
- promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości

---

<sup>54</sup> Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim

## MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa łódzkiego.

### 5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa łódzkiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W Gminie Będków w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się w bliskiej odległości od drogi wojewódzkiej. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu tomaszowskiego.

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Będków wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Teren gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

### 5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich,</li><li>– stale remontowane i modernizowane drogi gminne i powiatowe.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych,</li><li>– brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,</li><li>– popularyzacja komunikacji rowerowej,</li><li>– dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia,</li><li>– zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– niekontrolowany rozwój ruchu drogowego,</li><li>– stale zwiększająca się liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas,</li><li>– rozwój ruchu drogowego,</li><li>– zły stan techniczny pojazdów.</li></ul>

## 5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

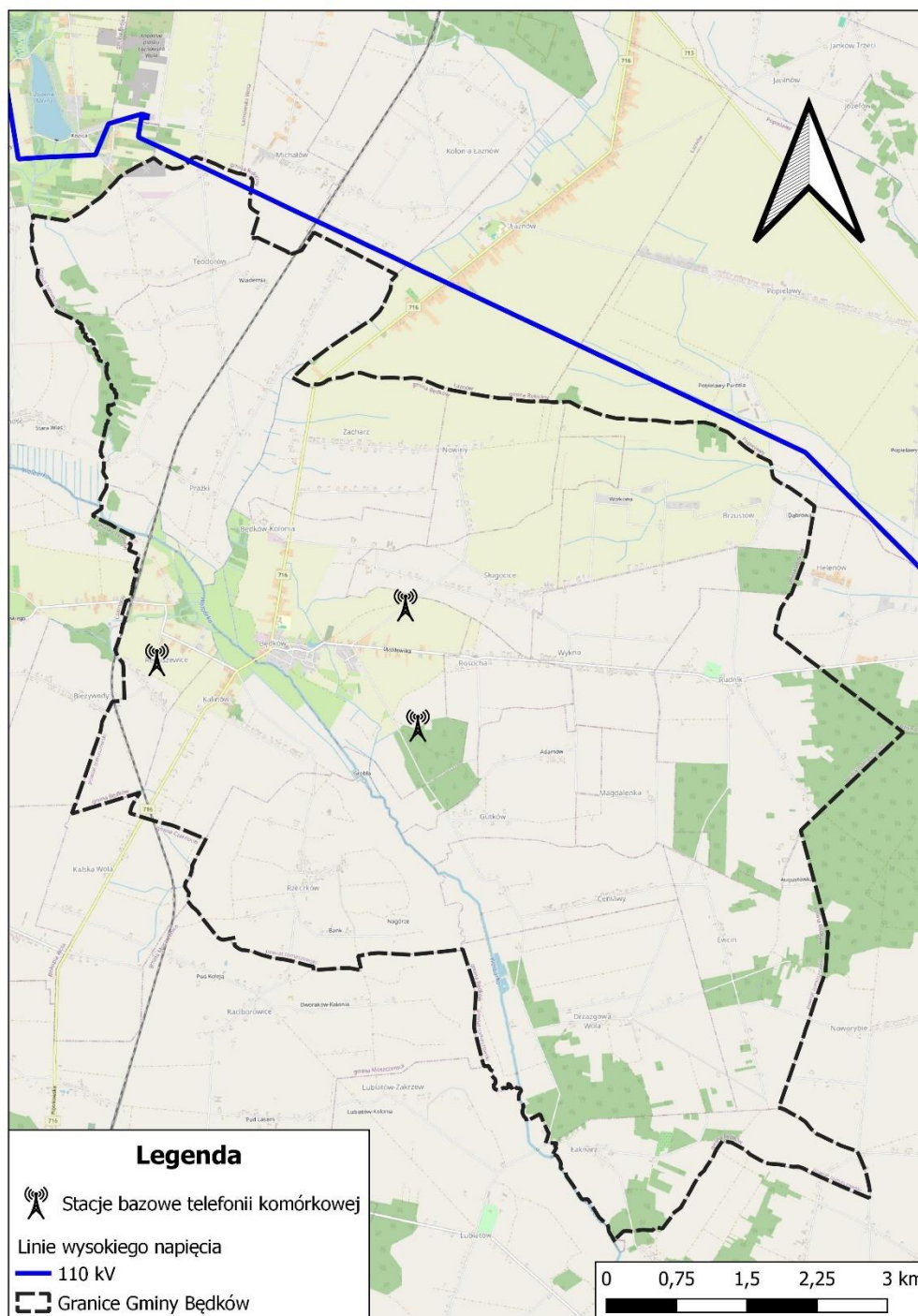
Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

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

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przez obszar gminy przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu 110 kV relacji „Łaznów - Brójce” i „Tomaszów 2 - Łaznów”. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jest lokalizacja 3 stacji bazowych telefonii

komórkowej. Przebieg linii energetycznej oraz lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 11. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Będków  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [si2pem.gov.pl](http://si2pem.gov.pl).

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe

badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W Gminie Będków nie prowadzono pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu GIOŚ w roku 2022, przeprowadzono jednak badania w powiecie tomaszowskim.

**Tabela 17. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu tomaszowskiego**

Lp.	Gmina	Adres	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
1	Spała	ul. Piłsudskiego 12	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	<0,8	1,1	0,43
2	Smardzewice	ul. Stoczek/ul. Zacisze		<0,8	0,7	

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie powiatu tomaszowskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

#### 5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła i utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.

##### MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

### 5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie Gminy Będków nie były prowadzone badania pól elektromagnetycznych. Wyniki z powiatu tomaszowskiego nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

### 5.9.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– nierozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych,</li><li>– niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM,</li><li>– brak punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych na terenie gminy.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.</li></ul>

### 5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Na terenie Gminy Będków nie występuje zakład o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii wymieniony w wykazie i rejestrze dotyczącym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej<sup>55</sup>.

Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

<sup>55</sup> Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi

### 5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

### 5.10.2. PODSUMOWANIE

Na terenie Gminy Będków nie znajduje się zakład o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest również transport drogowy substancji niebezpiecznych.

### 5.10.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"><li>– brak zakładu mogącego być źródłem powstania poważnej awarii na terenie gminy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.</li></ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"><li>– edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia,</li><li>– szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.</li></ul>

## 6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW REALIZACJI DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska oraz oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest właściwy system sprawozdawczości. W poniższej tabeli zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze.

Tabela 18. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Będków

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Rok			Zmiana wartości wskaźnika <sup>56</sup>
			2017	2020	2023	
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	78,0	78,0	78,0	- 0
2.	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km <sup>2</sup>	km	135,1	135,1	135,1	- 0
3.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	960	963	972	↑ 12
4.	Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	92,6	92,5	92,6	- 0
5.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	50,1	49,3	57,4	↑ 7,3
6.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	19,0	19,0	19,3	↑ 0,3
7.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	210	230	246	↑ 36
8.	Korzystający z instalacji sieci kanalizacyjnej	%	19,8	21,3	22,4	↑ 2,6
9.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	611	591	623	↑ 12
10.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	4	7	18	↑ 14
11.	Oczyszczalnie komunalne	szt.	1	1	1	- 0
12.	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	17,0	26,0	28,0	↑ 11
13.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	465,83	569,00	587,19	↑ 121,36
14.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	30,0	29,8	29,6	↓ 0,4
15.	Powierzchnia lasów	ha	484,37	491,44	491,25	↑ 6,88
16.	Lesistość	%	8,4	8,5	8,5	↑ 0,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

<sup>56</sup> ↓ - spadek wartości wskaźnika, – - wartość niezmienna, ↑ - wzrost wartości wskaźnika

## **7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

---

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu miejskim. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w Gminie Będków, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.:

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz zakaz gromadzenia lub magazynowania wszelkich odpadów w miejscach do tego nieprzygotowanych,
- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: ферmy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania terenu,
- ograniczenie wycinki istniejących drzew i krzewów w zadrzewieniach, o ile nie jest ona bezpośrednio związana lokalizacją istniejącego lub przewidzianego niniejszym planem zainwestowania lub usuwaniem zagrożeń,
- zakaz zanieczyszczania, zasypywania i kanalizowania (z wyjątkiem przepustów pod drogami) istniejących cieków powierzchniowych,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,

- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych zagospodarowanie maksymalnej powierzchni działek w postaci powierzchni biologicznie czynnych.

Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Termomodernizacja budynku Świetlicy Wiejskiej OSP Kalinów	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1		Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1		Termomodernizacja budynku Świetlicy Wiejskiej OSP Drzazgowa Wola	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba wybudowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1	Edukacja, Rozwój OZE na terenie gminy	Budowa Hali Sportowej przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Będkowie	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Rozbudowa Gminnej oczyszczalni ścieków w Gminie Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Przepustowość [m <sup>3</sup> /d.] (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będków, Urząd Gminy Będków)	190	290		Rozbudowa Gminnej oczyszczalni ścieków w Gminie Będków II etap zwiększenie przepustowości	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1		Przebudowa i rozbudowa SUW w m. Będków oraz termomodernizacja stacji	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	4.000		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sługocice, Brzustów, Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	500		Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Zacharz	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość wybudowanej sieci [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	100	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Gutków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
3	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość drogi w m. Rudnik [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	665	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Rudnik i ul. Południowej w m. Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi ul. Południowej [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	348				
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	998	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa dr. Powiatowej w m. Prażki na odcinku od skrzyżowania z dr. powiatową nr 1506E w kierunku stacji PKP	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	998	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa dr. Powiatowej DP 1508E w miejscowości Rzeczków na odcinku od Remizy OSP do granicy z gm. Moszczenica	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	998	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa dr. Powiatowej DP 1508E w miejscowości Remiszewice na odcinku od DW. 716 do stacji kolejowej „Wolbórka”.	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	400	Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	Przebudowa ul. Parkowej w miejscowości Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	0	998	Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Będków)	Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łaknarz	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
4	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Masa zebranych odpadów zawierających azbest [Mg] (Baza Azbestowa)	586,364	1586,364	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
4	Gospodarka odpadami i zapobieganie	Poprawa gospodarki odpadami	Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1	Usprawnienie gminnego systemu	Rozbudowa PSZOK w Będkowie	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
	powstawaniu odpadów					selektywnego zbierania odpadów			
			Liczba wybudowanych ścieżek [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1	Edukacja ekologiczna mieszkańców, zwiększenie świadomości w dziedzinie właściwej segregacji odpadów	Budowa ścieżki edukacyjnej na placu rekreacyjno-wypoczynkowym w m. Będków dz. nr ew. 359	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
5	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba zrewitalizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1	Poprawa walorów krajobrazowych	Rewitalizacja terenu oraz odnowa centrum miejscowości Będków	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zasadzonych drzew [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	100		Odtworzenie alei lipowej wzdłuż drogi gminnej nr 116002E/G4 116002E/G4 Będków- Sługocice	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba wypiełgowanych drzew [szt.] (Urząd Gminy Będków)	0	1		Lipa Reymontowska – zagospodarowanie terenu	Gmina Będków	Nieotrzymanie dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 20. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem**

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Razem [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2032			
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynku Świetlicy Wiejskiej OSP Kalinów	Gmina Będków	25	275	600	600	-	1500	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	Poprawa energetyczna budynku, oszczędność zużycia energii oraz ograniczenie emisji CO2
		Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Będków	Gmina Będków	150	200	1150	-	--	1500	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	Poprawa energetyczna budynku, oszczędność zużycia energii oraz ograniczenie emisji CO2
		Termomodernizacja budynku Świetlicy Wiejskiej OSP Drzazgowa Wola	Gmina Będków	150	840	840	-	-	1830	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	Poprawa energetyczna budynku, oszczędność zużycia energii oraz ograniczenie emisji CO2
		Budowa Hali Sportowej przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Będkowie	Gmina Będków	5195	5195	-	-	-	10390	Budżet Gminy, Rządowy program „Polski Ład”.	Edukacja, ochrona zdrowie, poprawa jakości życia, Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do części budynku
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa Gminnej oczyszczalni ścieków w Gminie Będków	Gmina Będków	3663	-	-	-	-	3663	Budżet Gminy, dofinansowanie UE (PROW)	Poprawa gospodarki osadowej
		Rozbudowa Gminnej oczyszczalni ścieków w Gminie Będków II etap zwiększenie przepustowości	Gmina Będków (+WFOŚiGW)	-	2000	2000	-	-	4000	Budżet Gminy, dofinansowanie UE i WFOŚiGW	Zwiększy się przepustowość o 100 m <sup>3</sup> /d
		Przebudowa i rozbudowa SUW w m. Będków oraz termomodernizacja stacji	Gmina Będków	-	250	1300	1300	1150	4000	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	Oszczędność kosztów utrzymania obiektu. Poprawa jakości uzdatniania wody
		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sługocice, Brzustów, Będków	Gmina Będków	-	2200	2300	-	-	4500	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	-

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Razem [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2032			
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Zacharz	Gmina Będków	-	300	300	-	-	600	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	-
		Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Gutków	Gmina Będków	100	-	-	-	-	100	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	-
3	Zagrożenia hałasem	Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Rudnik i ul. Południowej w m. Będków	Gmina Będków	2999	-	-	-	-	2999	Budżet Gminy, dofinansowanie UE (Rządowy Fundusz Dróg)	-
		Przebudowa dr. Powiatowej w m. Prażki na odcinku od skrzyżowania z dr. powiatową nr 1506E w kierunku stacji PKP	Gmina Będków (+Starostwo Powiatowe)	30	2070	-	-	-	2100	Budżet Gminy, Starostwo Powiatowe, dofinansowanie UE (Rządowy Fundusz Dróg)	-
		Przebudowa dr. Powiatowej DP 1508E w miejscowości Rzeczków na odcinku od Remizy OSP do granicy z gm. Moszczenica	Gmina Będków (+Starostwo Powiatowe)	-	30	2070	-	-	2100	Budżet Gminy, Starostwo Powiatowe, dofinansowanie UE (Rządowy Fundusz Dróg)	-
		Przebudowa dr. Powiatowej DP 1508E w miejscowości Remiszewice na odcinku od DW. 716 do stacji kolejowej „Wolbórka”.	Gmina Będków (+Starostwo Powiatowe)	-	50	1275	1275	-	2600	Budżet Gminy, Starostwo Powiatowe, dofinansowanie UE (Rządowy Fundusz Dróg)	-
		Przebudowa ul. Parkowej	Gmina Będków	-	400	400	-	-	800	Budżet Gminy, dofinansowanie	-

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Razem [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2032			
		w miejscowości Będków								UE (Rządowy Fundusz Dróg)	
3	Zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łaknarz	Gmina Będków	30		800	800	-	1630	Budżet Gminy, dofinansowanie UE (Rządowy Fundusz Dróg)	-
4	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Transport i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Będków	Gmina Będków (+WFOŚiGW)	100	60	60	60	200	480	WFOŚiGW w Łodzi, budżet Gminy	Usunięcie i unieszkodliwienie ok. 1000 Mg wyrobów zawierających azbest, poprawa jakości powietrza, wód, gleby, krajobrazu oraz jakości życia mieszkańców
		Rozbudowa PSZOK w Będkowie	Gmina Będków (+WFOŚiGW)	100	500	500	-	-	1100	WFOŚiGW w Łodzi, RPO, budżet gminy	Usprawnienie gminnego systemu selektywnego zbierania odpadów, zwiększenie możliwości i poziomu recyklingu
		Budowa ścieżki edukacyjnej na placu rekreacyjno-wypoczynkowym w m. Będków dz. nr ew. 359	Gmina Będków (+WFOŚiGW)	50	50	-	-	-	100	WFOŚiGW w Łodzi, budżet gminy	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy, zwiększenie świadomości w dziedzinie właściwej segregacji odpadów
5	Zasoby przyrodnicze	Rewitalizacja terenu oraz odnowa centrum miejscowości Będków	Gmina Będków	250	300	-	2500	3660	6710	Budżet Gminy, dofinansowanie UE	Zmniejszenie emisji CO2, ochrona przyrody, rewitalizacja parku i strefy społecznej, poprawa jakości życia mieszkańców. Zwiększenie atrakcyjności i funkcjonalności danej przestrzeni zielonej poprzez ożywienie tej przestrzeni i dostosowanie do adekwatnych potrzeb mieszkańców (strefy relaksu, ścieżki zdrowia zachęcające do aktywności fizycznej co może przyczynić się do poprawy zdrowia publicznego.

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Razem [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2025	2026	2027	2028	2029-2032			
5	Zasoby przyrodnicze	Odtworzenie alei lipowej wzdłuż drogi gminnej nr 116002E/G4 Będków- Sługocice	Gmina Będków	5	5	-	-	-	10	Budżet Gminy	Odtworzenie historycznych zadrzewień przydrożnych- 100 szt. drzew, poprawa jakości powietrza, poprawa stosunków wodnych, ochrona gleby przed erozją, zwiększenie bioróżnorodności, utrzymania stabilności ekosystemów rolniczych i zrównoważonego rozwoju rolnictwa.
		Lipa Reymontowska – zagospodarowanie terenu	Gmina Będków (+WFOŚiGW)	25	25	-	-	-	50	Budżet Gminy, WFOŚiGW w Łodzi	Poprawa stanu fitosanitarnego pomnika przyrody

Źródło: Opracowanie własne

## **8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

---

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska zadań, w tym:

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

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu Ochrony Środowiska, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Będków, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Tomaszowskiego.