

Projekt

z dnia 14 października 2024 r.

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ BĘDZINA**

z dnia 14 października 2024 r.

**w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina na lata 2025-2028
z perspektywą do 2032 roku”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 609) art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.)

**Rada Miejska Będzina
uchwała:**

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Będzina.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej Będzina

Sławomir Brodziński



Załącznik do uchwały Nr
Rady Miejskiej Będzina
z dnia 14 października 2024 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA BĘDZINA NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU



Będzin, 2024

ZAMAWIAJĄCY



Miasto Będzin

ul. 11 Listopada 20
42-500 Będzin

WYKONAWCA



Energia dla Miast Sp. z o.o.

ul. Powstańców Śląskich 1
43-190 Mikołów

tel.: 32 326 78 17

e-mail: biuro@energiadlamiast.pl

OPRACOWANIE

Kamil Krzoski

Michał Mroskowiak

Anna Owsikowska

Katarzyna Płonka-Peła

Spis treści

1.	Wstęp.....	5
1.1	Wykaz skrótów.....	5
1.2	Uwarunkowania prawne.....	6
1.3	Spójność z dokumentami wyższego rzędu.....	7
1.4	Cel i zakres opracowania	21
1.5	Metodyka opracowania	21
2.	Charakterystyka obszaru.....	23
2.1.	Położenie	23
2.2.	Położenie geograficzne	23
2.3.	Charakterystyka społeczno-gospodarcza.....	27
2.3.1.	Demografia	27
2.3.2.	Mieszkalnictwo	28
2.3.3.	Uwarunkowania gospodarcze.....	30
2.4.	Infrastruktura techniczna	32
2.4.1	Układ drogowy.....	32
2.4.2.	System ciepłowniczy.....	33
2.4.3.	System gazowniczy	34
2.4.4.	System elektroenergetyczny.....	35
3.	Ocena stanu środowiska.....	40
3.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	40
	Jakość powietrza.....	42
	Zagrożenia.....	46
	Cele i kierunki interwencji	53
3.2	Zagrożenia hałasem	54
	Stan istniejący.....	54
	Zagrożenia.....	60
	Cele i kierunki interwencji	61
3.3	Pola elektromagnetyczne	61
	Stan istniejący.....	61
	Zagrożenia.....	64
	Cele i kierunki interwencji	65
3.4	Gospodarowanie wodami.....	65
	Stan istniejący.....	65

Cele i kierunki interwencji	74
3.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	75
Stan istniejący.....	75
Cele i kierunki interwencji	78
3.6 Zasoby geologiczne.....	78
Stan istniejący.....	78
Zagrożenia.....	81
Cele i kierunki interwencji	82
3.7 Gleby.....	82
Stan istniejący.....	82
Zagrożenia.....	85
Cele i kierunki interwencji	86
3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	86
Stan istniejący.....	86
Zagrożenia.....	92
Cele i kierunki interwencji	92
3.9 Zasoby przyrodnicze	93
Stan istniejący.....	93
Zagrożenia.....	99
Cele i kierunki interwencji	100
3.10 Zagrożenia poważnymi awariami	100
Stan istniejący.....	100
Zagrożenia.....	102
Cele i kierunki interwencji	102
4. Analiza SWOT.....	102
5. Cele Programu, zadania i ich finansowanie	107
5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań	107
5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska.....	115
6. Działania edukacyjne prowadzone na terenie miasta	120
7. System monitoringu i realizacji Programu	121
7.1 Monitoring POŚ	121
7.2 Realizacja POŚ.....	126
8. Streszczenie	127
Spis rysunków	130
Spis tabel	131

1. Wstęp

1.1 Wykaz skrótów

- POŚ** – Program Ochrony Środowiska
- JST** – Jednostka samorządu terytorialnego
- WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- GDOŚ** – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- BDL** – Bank Danych Lokalnych
- PMS** – Państwowy Monitoring Środowiska
- PSZOK** - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
- GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
- JCWP** – Jednolite części wód powierzchniowych
- JCWpd** – Jednolite części wód podziemnych
- OWO** – Obszar Wysokiej Ochrony
- OZO** – Obszar Zwykłej Ochrony
- OZE** – Odnawialne Źródła Energii
- MZP** – mapy zagrożenia powodziowego
- MRP** – mapy ryzyka powodziowego
- PZRP** – plany zarządzania ryzykiem powodziowym
- WORP** – wstępna ocena ryzyka powodziowego

1.2 Uwarunkowania prawne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku. Zgodnie z Prawem ochrony środowiska programy te podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

W celu realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie gminy, organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Programy te uchwalane są przez Radę Gminy oraz podlegają opiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

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

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

1.3 Spójność z dokumentami wyższego rzędu

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o założenia wynikające z poniższych dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

KPOP wyznacza następujące kierunki działań:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego*

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Dokument stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Z punktu widzenia niniejszego opracowania najważniejsze są następujące cele i kierunki strategii:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska;

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:

- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast;

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:

- Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

- 1. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
- 2. Ochrona przyrody i krajobrazu.*

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

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Dokument został stworzony zarówno w celu uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji, jak również z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację poniższych celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
- Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
3. *Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb,*
4. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.*

Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Rolą dokumentu jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Polityka wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W dokumencie wskazano następujące kierunki interwencji, które są spójne z Programem Ochrony Środowiska:

- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
3. *Ochrona przyrody i krajobrazu.*

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Kolejnym dokumentem krajowym, który wyznacza kierunki działań w celu ograniczenia niskiej emisji jest „Polityka energetyczna Polski do 2040” ogłoszona w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M. P. z 2021 r. poz. 264). Dokument ten, poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym, wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

W związku z powyższym, podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Wdrożenie proponowanych działań istotnie wpłynie na zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki, a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Przełoży się to też na mierzalny efekt w postaci redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń w sektorze energetycznym.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.*

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

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

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 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,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.*

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem projektowanych działań rozwojowych w SOR jest stworzenie warunków do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. SOR zawiera również szereg wyborów strategicznych polityki państwa, które stanowią rekomendacje dla polityk publicznych.

Cele i kierunki interwencji odpowiadające niniejszemu opracowaniu to m.in.:

Cel szczegółowy 2. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji 2.1. Rozwój liniowej infrastruktury technicznej;
- Kierunek interwencji 2.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
- Kierunek interwencji 2.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
3. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
4. *Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb,*
5. *Ochrona przyrody i krajobrazu.*

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Dokument ten jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacji inwestycji.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
2. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową.*

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Strategia jest długoterminowym planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Jest ona kluczowym filarem Europejskiego Zielonego Ładu i w dużej mierze dzięki niej UE znajduje się w awangardzie międzynarodowych działań na rzecz globalnych dóbr publicznych i realizacji celów zrównoważonego rozwoju. W ramach celu, jakim jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r., w strategii określono nowe sposoby skuteczniejszego wdrażania istniejących przepisów oraz nowe zobowiązania, środki, założenia i mechanizmy zarządzania.

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

W wymiarze praktycznym celem programu jest przerwanie powiązania między ilością odpadów, a wzrostem gospodarczym poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak i intensyfikację odzysku, szczególnie recyklingu odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia realizowane będzie m.in. w oparciu o następujące działania:

- rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych wraz z promowaniem zarządzania środowiskowego,
- promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania,

- budowa sieci napraw i ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań w połączeniu z punktami selektywnego zbierania odpadów komunalnych (dalej: PSZOK).

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Doskonalenie systemu gospodarki odpadami.*

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”. Zielone Śląskie.

Wizja rozwoju: Województwo śląskie będzie nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji, zapewniającym możliwości rozwoju swoim mieszkańcom i oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku.

Na podstawie nakreślonej wizji rozwoju wskazano cztery cele strategiczne, dla których sformułowano cele operacyjne w perspektywie do roku 2030. Założone cele strategiczne i operacyjne:

CEL STRATEGICZNY A - Województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej

- A.1. Konkurencyjna gospodarka,
- A.2. Innowacyjna gospodarka,
- A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość.

CEL STRATEGICZNY B - Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca

- B.1. Wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych,
- B.2. Aktywny mieszkaniec,
- B.3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki.

CEL STRATEGICZNY C - Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni

- C.1. Wysoka jakość środowiska,
- C.2. Efektywna infrastruktura,
- C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu.

CEL STRATEGICZNY D - Województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym

- D.1. Zrównoważony rozwój terytorialny,
- D.2. Aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu,
- D.3. Nowoczesna administracja publiczna.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
3. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
4. *Doskonalenie systemu gospodarki odpadami,*
5. *Ochrona przyrody i krajobrazu.*

Program Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego

Celem strategicznym, określonym w Programie Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego, jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego. Natomiast na cel strategiczny winny składać się cele szczegółowe obejmujące w swym zakresie:

- a) rozpoznanie i inwentaryzację lokalnych zasobów energii odnawialnej;
- b) klasyfikację zasobów pod względem możliwości ich zagospodarowania;
- c) wskazanie właściwych technologii wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnych;
- d) zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.*

Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego

Uchwałą nr VI/62/8/2023 z dnia 20 listopada 2023 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął aktualizację „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

W ramach ww. programu Miasto Będzin jest zobowiązane do realizacji działań naprawczych. Działanie PL2405_ZSO: Ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej. W ramach działania miasto jest zobowiązane do wymiany 8 949 sztuk kotłów do 2026 r.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.*

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Program Ochrony Środowiska wyznacza cele i zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Dokument ten wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony.

Poniżej przedstawiono wskazane w dokumencie obszary interwencji wraz z kierunkami interwencji:

- Obszar interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;

Kierunek interwencji: Inne działania z zakresu ochrony powietrza, w tym przeciwdziałanie zmianom klimatu.

- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem.

Kierunek interwencji: Działania związane z ochroną przed hałasem.

- Obszar interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód.

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

- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki w obiegu zamkniętym.

Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

- Obszar interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.

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

- Obszar interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

- Obszar interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi.

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,

Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.

- Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

- Obszar interwencji: Kontrola i zarządzanie ochroną środowiska.

Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu,*
3. *Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,*
4. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
5. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
6. *Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi,*
7. *Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb,*
8. *Doskonalenie systemu gospodarki odpadami,*
9. *Ochrona przyrody i krajobrazu,*
10. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.*

Program Rozwoju Powiatu Będzińskiego na lata 2021-2027

Wizja Powiatu Będzińskiego koncentruje się na stworzeniu środowiska przyjaznego mieszkańcom, przedsiębiorcom i turystom oraz podniesieniu poziomu ich życia przez zapewnienie trwałego, zrównoważonego rozwoju.

Dokument wyznacza cztery główne cele strategiczne:

1. Rozwój gospodarczy i infrastrukturalny przy wykorzystaniu potencjału powiatu,
2. Poprawa stanu środowiska i warunków rozwoju,
3. Promocja, ochrona zdrowia i włączenie społeczne,
4. Rozwój edukacji dostosowanej do bieżących i przyszłych potrzeb.

W ramach realizacji celu „Poprawa stanu środowiska i warunków rozwoju” planuje się następujące działania:

- Realizacja powiatowego programu ochrony środowiska,
- Wsparcie działań i przedsięwzięć związanych z regulacją stosunków wodnych oraz zabezpieczeniem przed powodzią i suszą,
- Promocja postaw ekologicznych,
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych,
- Wspieranie innowacyjnych technologii.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
3. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
4. *Doskonalenie systemu gospodarki odpadami,*
5. *Ochrona przyrody i krajobrazu.*

Strategia Rozwoju Miasta Będzina na lata 2021 - 2030

Wizja rozwoju: Miasto Będzin to miejsce bezpieczne z przyjaznymi i estetycznymi przestrzeniami miejskimi oraz ofertą spędzania wolnego czasu dla mieszkańców. To miasto ze zrewitalizowanymi przestrzeniami publicznymi, nowoczesnym centrum i terenami zielonymi oraz zagospodarowanymi zabytkami techniki. To miasto konkurencyjne gospodarczo dzięki rozwojowi lokalnej przedsiębiorczości. Będzin to miasto oferujące szeroką ofertę turystyczną, dające możliwość spędzenia wolnego czasu, dzięki rozwiniętej turystyce weekendowej położone w centrum Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii. Będzin podejmuje ścisłą współpracę z GZM, sąsiednimi miastami oraz nadrzędnymi jednostkami podziału administracyjnego w celu rozwiązywania wspólnych problemów. Turystyka

zajmuje znaczącą pozycję w rozwoju gospodarczym miasta dzięki odpowiedniemu zapleczu turystycznemu i funkcjonującym licznym przedsiębiorstwom z branży turystycznej. Będzin to miasto dbające o swoich obywateli poprzez pomoc społeczną skierowaną do najbardziej potrzebujących, reagujące na bieżące problemy społeczne. Oferta kulturalna, sportowa i rozrywkowa odpowiada na wszystkie potrzeby mieszkańców i przyciąga także mieszkańców z sąsiednich miast. We wszystkich działaniach miasta kładziony jest nacisk na kwestie ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W dokumencie określono 3 cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Zrównoważony ład przestrzenny oraz nowoczesny rozwój i wysoka jakość środowiska;
- Cel strategiczny 2: Rozwój społecznie wrażliwy;
- Cel strategiczny 3: Wzmocnienie konkurencyjności gospodarczej miasta oraz rozwój branży turystycznej.

W ramach celu strategicznego „Zrównoważony ład przestrzenny oraz nowoczesny rozwój i wysoka jakość środowiska” wskazano następujące cele operacyjne spójne z ochroną środowiska:

- Ochrona i kształtowanie środowiska naturalnego,
- Dostosowanie do wyzwań wynikających ze zmian klimatu.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
3. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową.*

Aktualizacja Projektu Założeń do Planu Zaopatrzenia Gminy Będzin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Zaopatrzenie w energię jest jednym z podstawowych czynników niezbędnych dla egzystencji ludności, jednak wydobycie paliw i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych rodzajów oddziaływania na środowisko. Jest to wynikiem zarówno ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców. Jedną z najistotniejszych dziedzin funkcjonowania gminy jest gospodarka energetyczna, czyli zagadnienia związane z zaopatrzeniem w energię, jej użytkowaniem i gospodarowaniem na terenie gminy w celu zapewnienia bezpieczeństwa i równości w dostępie nośników energii.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.*

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzin

Główne założenia studium:

- porządkowanie istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta;
- wypełnianie struktury osadniczej miasta w ramach terenów już zurbanizowanych oraz wyznaczenie nowych terenów
- inwestycyjnych z poszanowaniem terenów stanowiących system przyrodniczy miasta;
- minimalizacja konfliktów funkcjonalnych i przestrzennych, wywołujących negatywne skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze;
- rozwój funkcji centrotwórczych Śródmieścia;
- rozwój funkcji sportowo-rekreacyjnych miasta o zasięgu lokalnym oraz ponadlokalnym;
- wykorzystywanie dla potrzeb gospodarczych rezerw terenowych w ramach obszarów zainwestowanych, a także wyznaczanie nowych terenów;
- realizacja zabudowy mieszkaniowej uzupełniającej oraz wyznaczenie nowych terenów niskiej zabudowy mieszkaniowej; nie przewiduje się nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wysoką i średniowysoką, w ramach terenów zabudowy mieszkaniowej rozwijanie działalności usług podstawowych, wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej i społecznej;
- utrwalanie i powiązanie systemu przyrodniczego miasta (publiczna zieleń urządzona, przyrodnicze tereny otwarte, lasy i zieleń o charakterze leśnym, cmentarze, ogrody działkowe, wody powierzchniowe) oraz objęcie ochroną prawną najcenniejszych jego elementów;
- ochrona obiektów i obszarów zabytkowych;
- ochrona przed zainwestowaniem terenów zalewowych;
- przekształcenie zdegradowanych terenów po górniczych oraz przemysłowych,
- kształtowanie sprawnego systemu powiązań z zewnętrznym układem komunikacyjnym oraz wzmocnienie powiązań komunikacyjnych układu osadniczego wewnątrz miasta poprzez modernizację i rozbudowę dróg, dostosowując do kierunku rozwoju struktur miejskich i potrzeb przewidywanych funkcji;
- rozbudowa systemu tras rowerowych pełniących funkcje rekreacyjne, a jednocześnie zapewniających alternatywny w stosunku do ruchu samochodowego i pieszego sposób poruszania się po obszarze miasta;
- pełne wyposażenie miasta w sieci i urządzenia infrastrukturalne.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
3. *Ochrona przyrody i krajobrazu.*

1.4 Cel i zakres opracowania

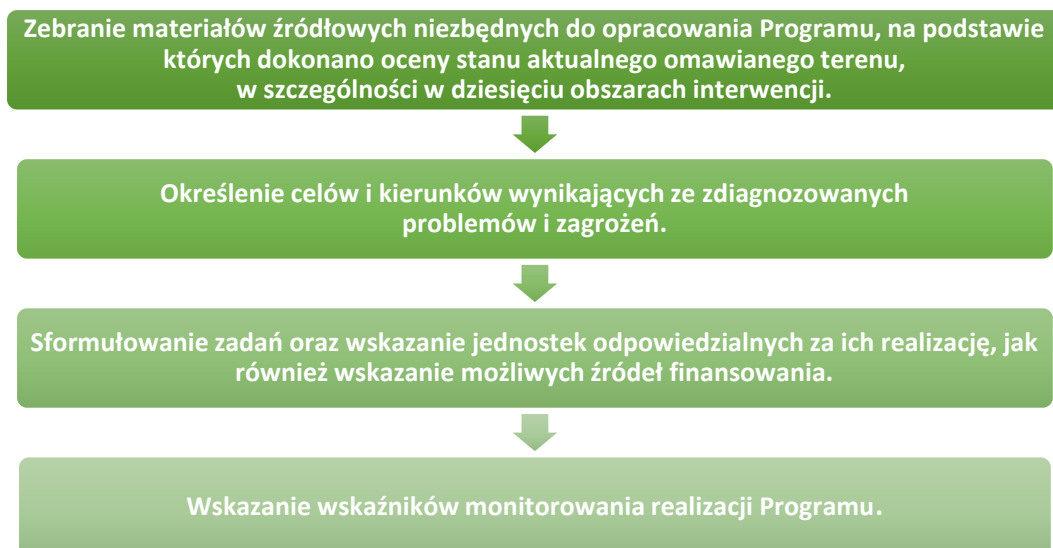
Celem sporządzenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Programy Ochrony Środowiska powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Miasta Będzina, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska. Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań.

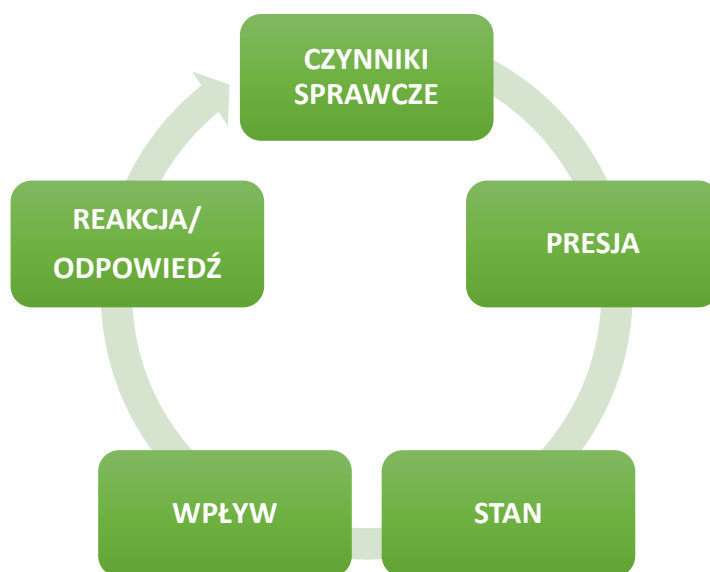
1.5 Metodyka opracowania

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, tj. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS oraz Urząd Miejski w Będzinie i podległe mu jednostki.

Samą metodologię opracowania POŚ można przedstawić w formie następujących kroków:



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



Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.

Źródło: opracowanie Energia dla Miast Sp. z o.o.

SIŁY SPRAWCZE (D, driving forces) np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne.

PRESJE (P, pressures) wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń.

STAN (S, state) czyli zastana jakość środowiska.

WPŁYW (I, impact) stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze.

REAKCJA/ODPOWIEDŹ (R,response) poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ.

2. Charakterystyka obszaru

2.1. Położenie

Miasto Będzin jest położone w środkowo – wschodniej części województwa śląskiego, na północny wschód od Katowic, w Zagłębiu Dąbrowskim. Miasto Będzin graniczy z Gminą Psary od północy, od wschodu z Miastem Dąbrowa Górnicza a od południowego wschodu z Miastem Sosnowiec. Natomiast od południowego zachodu Miasto graniczy z Miastem Czeladź, a od północnego zachodu z Gminą Wojkowice.

2.2. Położenie geograficzne

Miasto zajmuje powierzchnię 37,37 km² (z czego 45,11% stanowią użytki rolne) i liczy 53 848 mieszkańców (dane z GUS za 2023 r.). Zajmuje 2237 miejsce pod względem powierzchni gmin w Polsce oraz jest to 81 gmina w Polsce pod względem zaludnienia. Na poniższych rysunkach przedstawiono położenie Miasta Będzina na tle kraju, województwa oraz powiatu.



Rysunek 2. Położenie Miasta Będzina na tle Polski oraz województwa śląskiego.

Źródło: <https://pl.wikivoyage.org/>



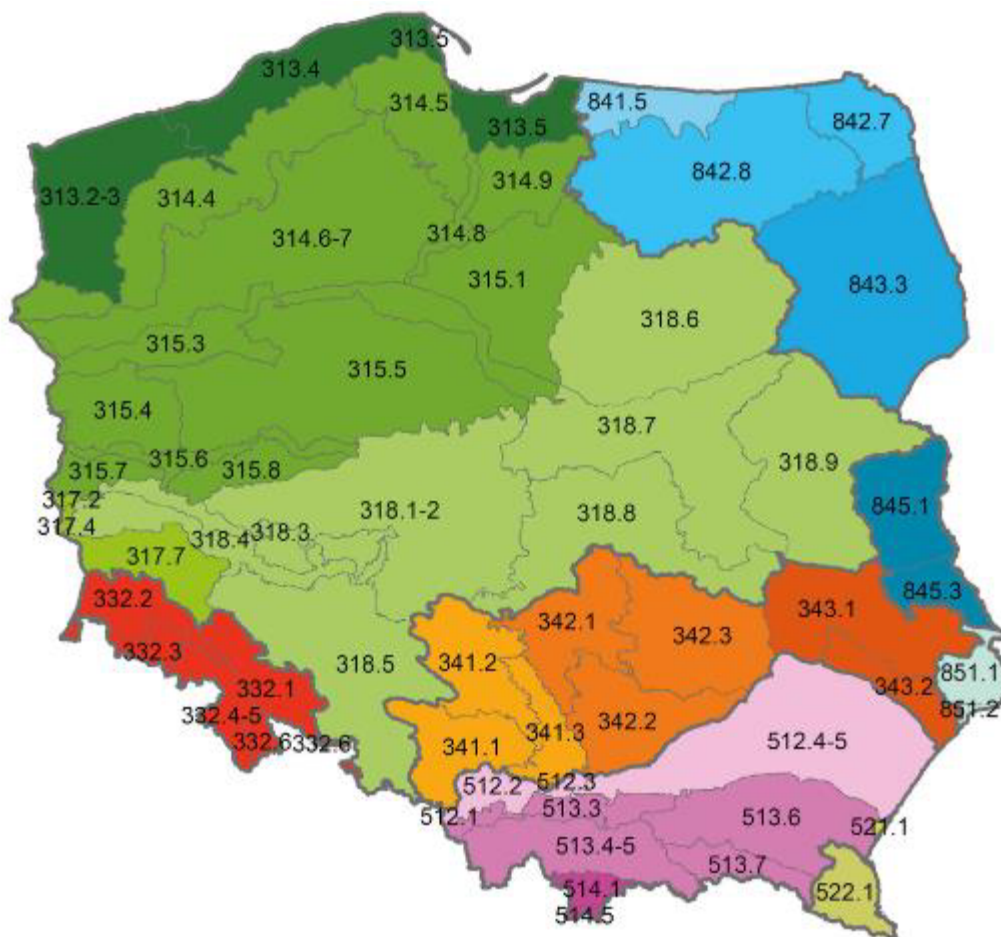
Rysunek 3. Położenie Miasta Będzina na tle województwa śląskiego oraz powiatu będzińskiego.

Źródło: opracowanie Energia dla Miast Sp. z o.o.

Najwyższym stopniem urbanizacji charakteryzują się Śródmieście, Małobądz, Syberka i Ksawera, gdzie w strukturze zabudowy wyraźnie dominują wielorodzinne zespoły mieszkaniowe. Z kolei obszarami o największej koncentracji budownictwa jednorodzinnego są Grodziec, Łagisza oraz Gzichów. Ponadto Śródmieście odznacza się ponadprzeciętnym nagromadzeniem obiektów użyteczności publicznej oraz usług publicznych w skali całego Miasta Będzina.

Miasto Będzin znajduje się na drodze ważnych szlaków komunikacyjnych, przez jego teren przebiegają drogi: DK 86, DK 94 i DW 910. Drogi te stanowią połączenie Katowic i miast Zagłębia Dąbrowskiego z Łodzią (poprzez S1 i A1), z Częstochową (poprzez DK91), a także ze Zwardoniem (poprzez DK1). Sieć dróg umożliwia łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Katowice, Częstochowa, Kraków.

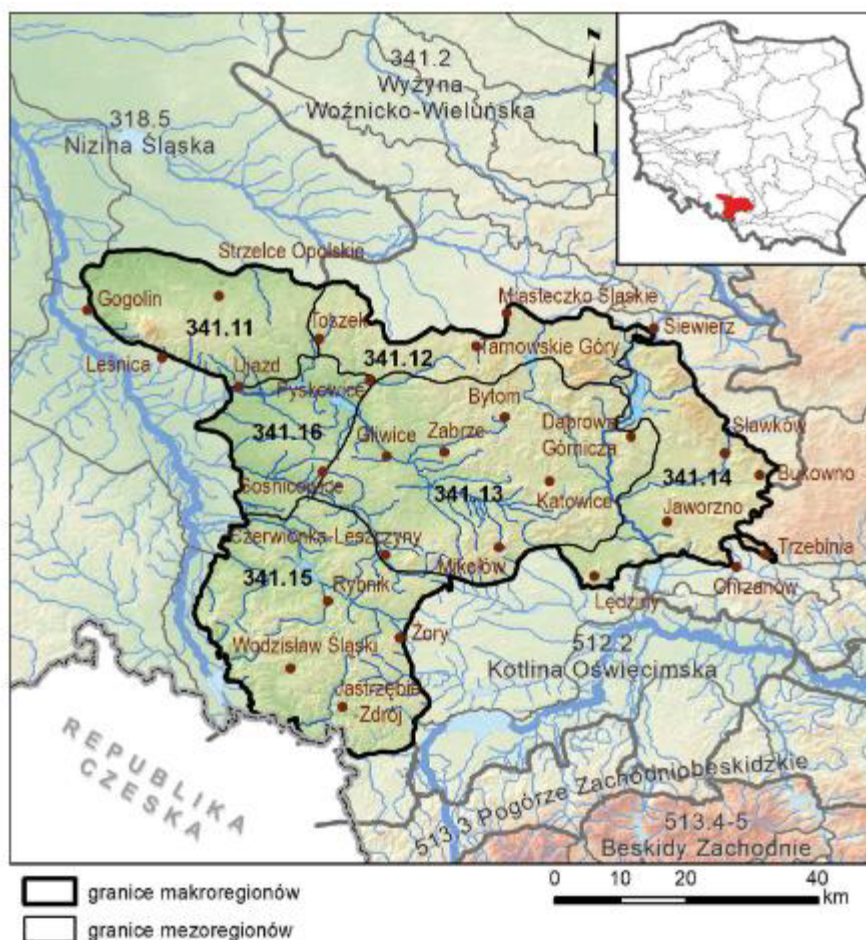
Według „Regionalnej geografii fizycznej Polski” wydanej w 2021 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań) Miasto Będzin położone jest na Wyżynie Katowickiej (341.13), która wchodzi w skład Wyżyny Śląskiej (341.1), a ta z kolei jest częścią Wyżyny Śląsko-Krakowskiej (341). Na poniższym rysunku zaznaczone kolorem żółtym.



Rysunek 4. Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski (Solon i in. 2018).

Źródło: Regionalna geografia fizyczna Polski.

Wyżyna Śląska (341.1) jest makroregionem w obrębie podprovincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, należącej do prowincji Wyżyny Polskie. Od wschodu i północy sąsiaduje z makroregionami będącymi dalszą częścią Wyżyn Polskich: Wyżyną Krakowsko-Częstochowską oraz Wyżyną Woźnicko-Wieluńską. Na zachodzie naturalną granicę jednostki stanowi próg strukturalny oraz dolina Odry w obrębie Niziny Śląskiej, na południu zachodnia część zapadliska przedkarpackiego, reprezentowana przez Kotlinę Oświęcimską i Ostrawską. Niewielka, południowo-zachodnia część Wyżyny Śląskiej leży na terytorium Czech.



Rysunek 5. Położenie makroregionu Wyżyna Śląska (341.1) i podział na mezoregiony.

Źródło: Regionalna geografia fizyczna Polski.

Wyżyna Katowicka zajmuje środkową część makroregionu, pomiędzy Garbem Tarnogórskim na północy a z Płaskowyżem Rybnickim oraz Równiną Pszczyńską na południu i stanowi zwarty obszar wyspowych wzniesień o niewielkim wydłużeniu o kierunku zachodnio-wschodnim, długości około 52 km i szerokości 20–32 km. Podłoże Wyżyny Katowickiej w obrębie utworów karbońskich z węglem kamiennym i triasowych pocięte jest licznymi uskokami. W rzeźbie Wyżyny Katowickiej obserwuje się duże zróżnicowanie. Zrębowe płaskowyrze, garby i wzgórza, oddzielone od siebie kotlinami zapadliskowymi. Obniżenia te wypełnione są najczęściej osadami mioceniowymi i czwartorzędowymi, czasem o znacznej miąższości. Wzniesienia i garby zbudowane z karbońskich piaskowców. Powierzchnia Wyżyny Katowickiej wznosi się średnio na wysokość 250–300 m n.p.m., ale w kilku obszarach wypowoko przekracza 300 m n.p.m. np. Góra św. Doroty (382 m n.p.m.) w Będzinie.

Przez obszar Wyżyny Katowickiej biegnie pierwszorzędowy dział wodny między Wisłą a Odrą. Do dorzecza Odry należy Bierawka oraz Kłodnica z Bytomką, Czarniawką, Bielszowickim Potokiem, Potokiem Mikulczyckim i Jasienicą, a do dorzecza Wisły – Czarna Przemsza z Brynicą i Rawą oraz Bobrek.

Niektóre z rzek wykształciły doliny przełomowe np. Czarna Przemsza w Będzinie i Brynica w Piekarach Śląskich.

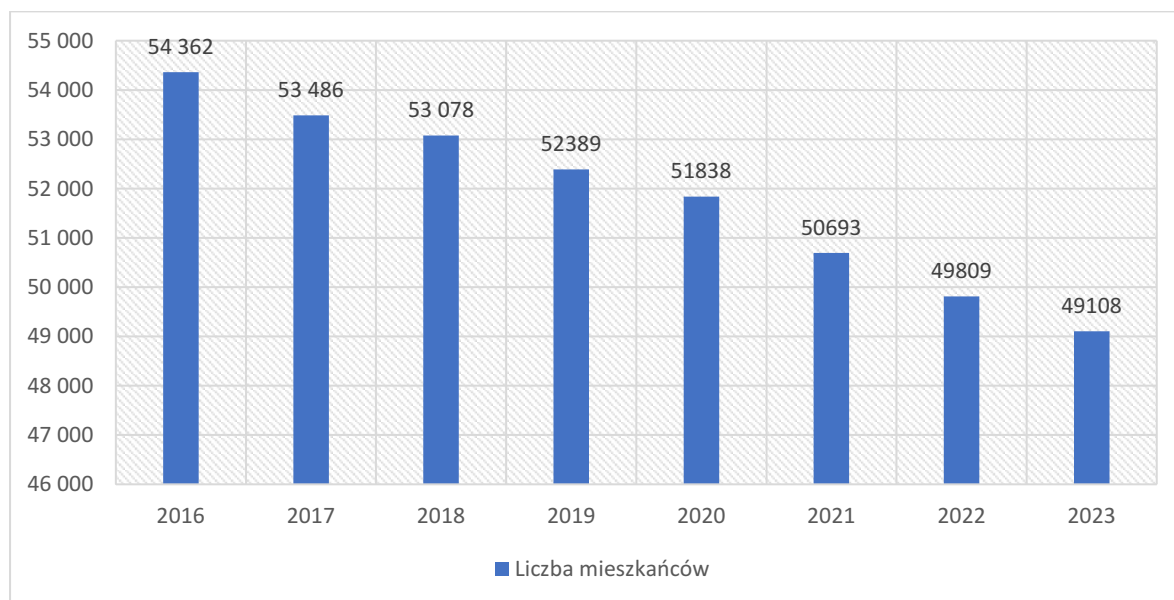
Cechą charakterystyczną Wyżyny Katowickiej jest wysoki wskaźnik antropogenizacji środowiska przyrodniczego, spowodowanej głównie przez górnictwo (węglu kamiennego, rud cynku i ołowiu, piasków podsadzkowych), przemysł ciężki (hutniczy, metalurgiczny, energetyczny), rozwój transportu oraz urbanizację.

Intensywnie zachodzą przeobrażenia rzeźby terenu, zmiany stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, degradacja gleb i szaty roślinnej oraz zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Na obszarach dawnego górnictwa i hutnictwa rud cynku i ołowiu gleby są zanieczyszczone metalami ciężkimi, szczególnie w okolicach Bytomia i Piekar Śląskich. Niemal cała powierzchnia Wyżyny Katowickiej obniżyła się w wyniku podziemnej eksploatacji węgla kamiennego o co najmniej kilka metrów a w wielu rejonach o kilkanaście metrów.

2.3. Charakterystyka społeczno-gospodarcza

2.3.1. Demografia

Zgodnie z danymi otrzymanymi z Urzędu Miasta Będzina w 2023 roku miasto zamieszkiwało 49 108 mieszkańców w tym 26 238 kobiet i 22 870 mężczyzn. Liczba mieszkańców gminy od 2016 r. ma tendencję spadkową. Poniższy wykres przedstawia liczbę ludności gminy w latach 2016-2023.

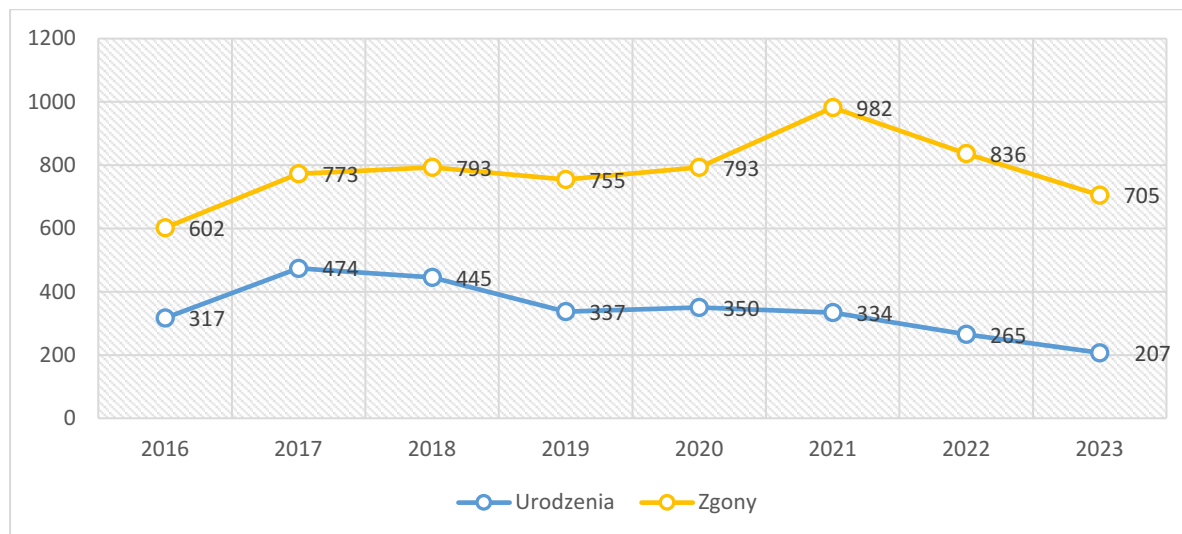


Rysunek 6. Liczba mieszkańców Miasta Będzina w latach 2016-2023.

Źródło: Urząd Miasta Będzina

Przyrost naturalny, a zatem różnica pomiędzy liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów, utrzymuje się od kilku lat na niskim poziomie. W latach 2017 – 2019 utrzymywał się średnio na poziomie -370 osób. W latach 2020 – 2022 roku przyrost naturalny wynosił średnio -550 osób, a w 2023 roku wyniósł

około -500 osób. Wskaźnik przyrostu naturalnego wyniósł średnio ok. - 8,7‰ w latach 2017- 2022. W 2023 roku wskaźnik przyrostu naturalnego wyniósł – 10,14‰.

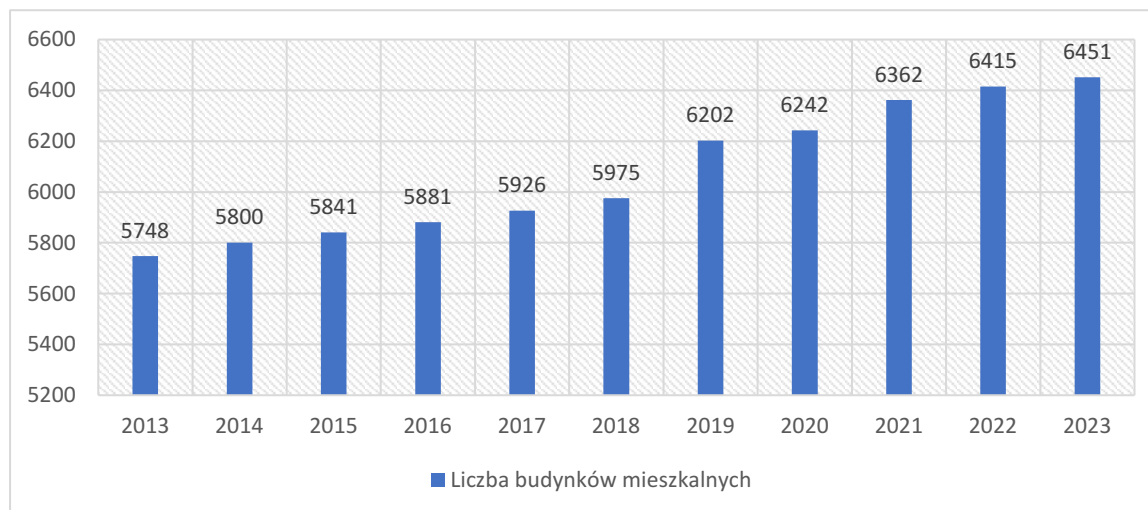


Rysunek 7. Liczba urodzeń i zgonów na terenie Miasta Będzina w latach 2016-2023.

Źródło: Urząd Miasta Będzina

2.3.2. Mieszkalnictwo

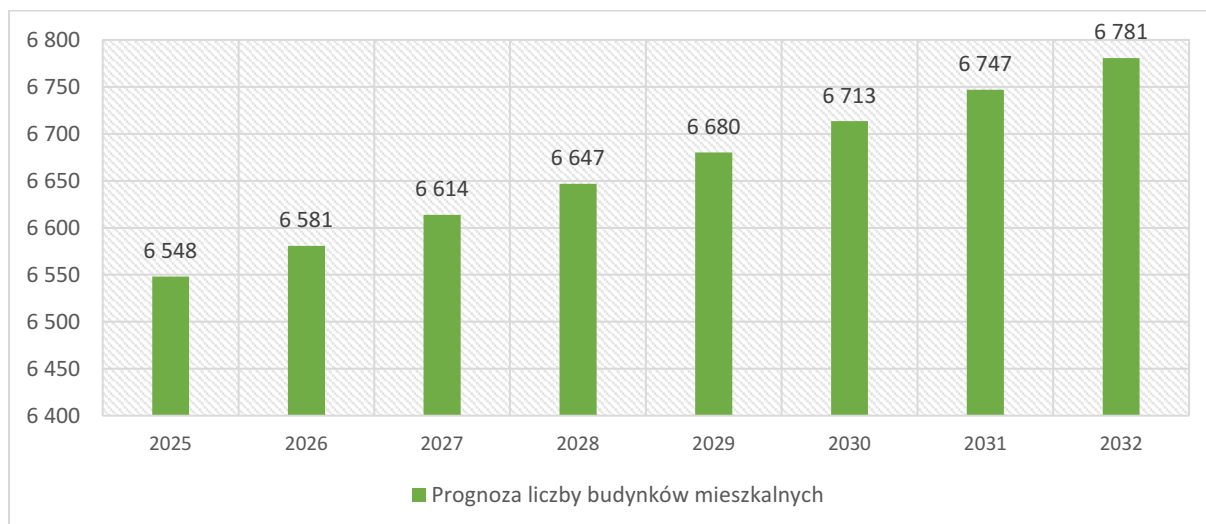
Liczba budynków mieszkalnych na terenie Miasta Będzina w roku 2023 wynosiła 6 451. W stosunku do lat poprzednich odnotowuje się systematyczny wzrost liczby budynków.



Rysunek 8. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Miasta Będzina w latach 2013-2023.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

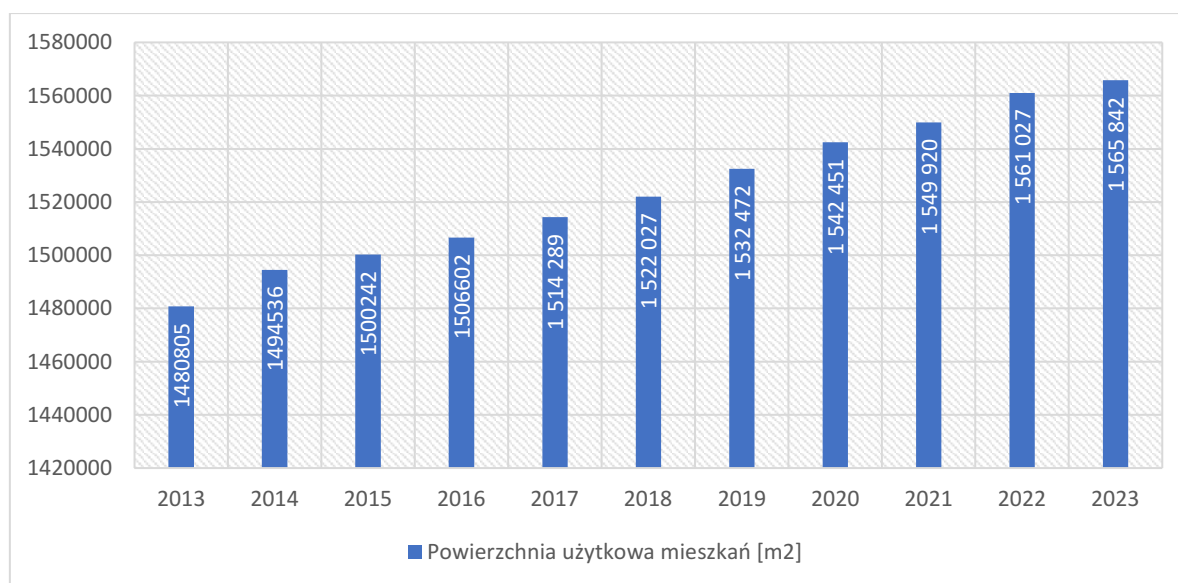
Wykonano prognozę liczby budynków mieszkalnych na terenie Miasta Będzina do roku 2032. Prognozuje się tendencję wzrostową.



Rysunek 9. Prognozowana liczba budynków mieszkalnych na terenie Miasta Będzina do 2032 r.

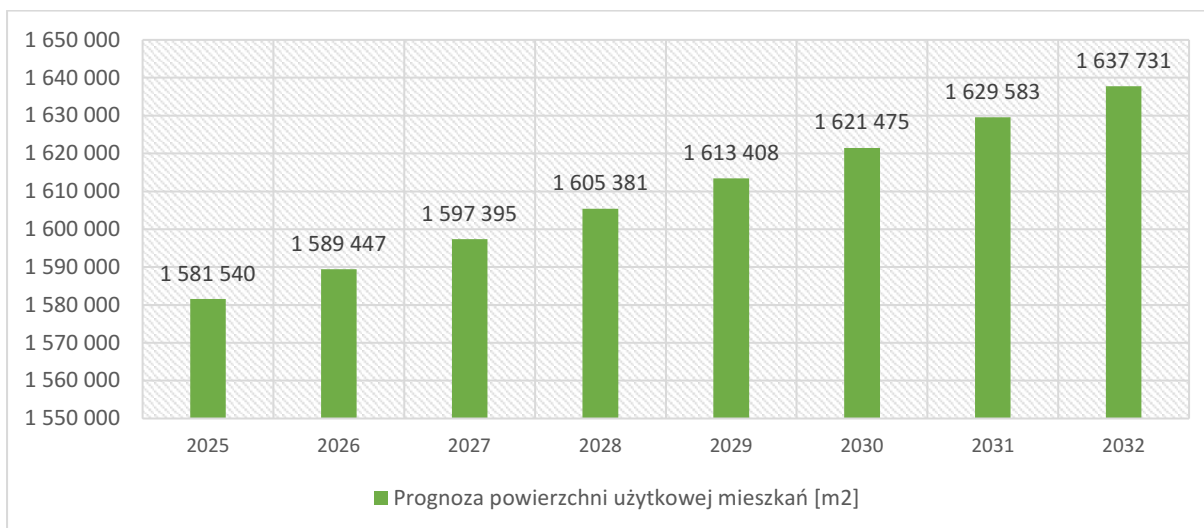
Źródło: Opracowanie Energia dla Miast Sp. z o.o.

Poniższy wykres przedstawia powierzchnię użytkową mieszkań na terenie Miasta Będzina w latach 2013 - 2023. Obserwuje się trend rosnący. Zgodnie z powyższym prognozy również zakładają wzrost tego czynnika.



Rysunek 10. Powierzchnia użytkowa mieszkań zlokalizowanych na terenie Miasta Będzina w latach 2013-2023.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS



Rysunek 11. Prognozowana powierzchnia użytkowa mieszkań dla Miasta Będzina do roku 2032.

Źródło: Opracowanie własne

Zadaniem własnym gminy jest tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej. Realizacja tego zadania skoncentrowana jest głównie na tworzeniu i utrzymywaniu gminnych zasobów mieszkaniowych oraz na wspieraniu i tworzeniu dogodnych warunków rozwoju dla innych podmiotów, które prowadzą działalność w zakresie budownictwa mieszkaniowego.

2.3.3. Uwarunkowania gospodarcze

Według danych lokalnych GUS na terenie Miasta Będzin w 2023 roku zarejestrowanych było 5 273 podmiotów działalności gospodarczej prowadzonych przez osoby fizyczne.

Tabela 1. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 na terenie Miasta Będzina w 2023 roku.

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	49
B	Górnictwo i wydobywanie	-
C	Przetwórstwo przemysłowe	389
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	8
F	Budownictwo	653
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 469
H	Transport i gospodarka magazynowa	428
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	142
J	Informacja i komunikacja	242
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	146

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	90
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	596
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	172
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	-
P	Edukacja	156
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	399
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	56
S,T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	275
Ogółem		5 273

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Jak wynika z powyższej tabeli dominującą gałęzią gospodarki gminy jest sekcja G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) – 1 469 podmiotów, F – budownictwo 653 podmiotów. Istotna liczba podmiotów gospodarczych znajduje się również w sekcji M (Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna – 596 podmiotów) oraz sekcji H – transport i gospodarka magazynowa – 428 podmiotów.

Istotnymi zakładami przemysłowymi oraz innymi podmiotami działającymi na terenie Miasta Będzin, mającymi wpływ na środowisko są:

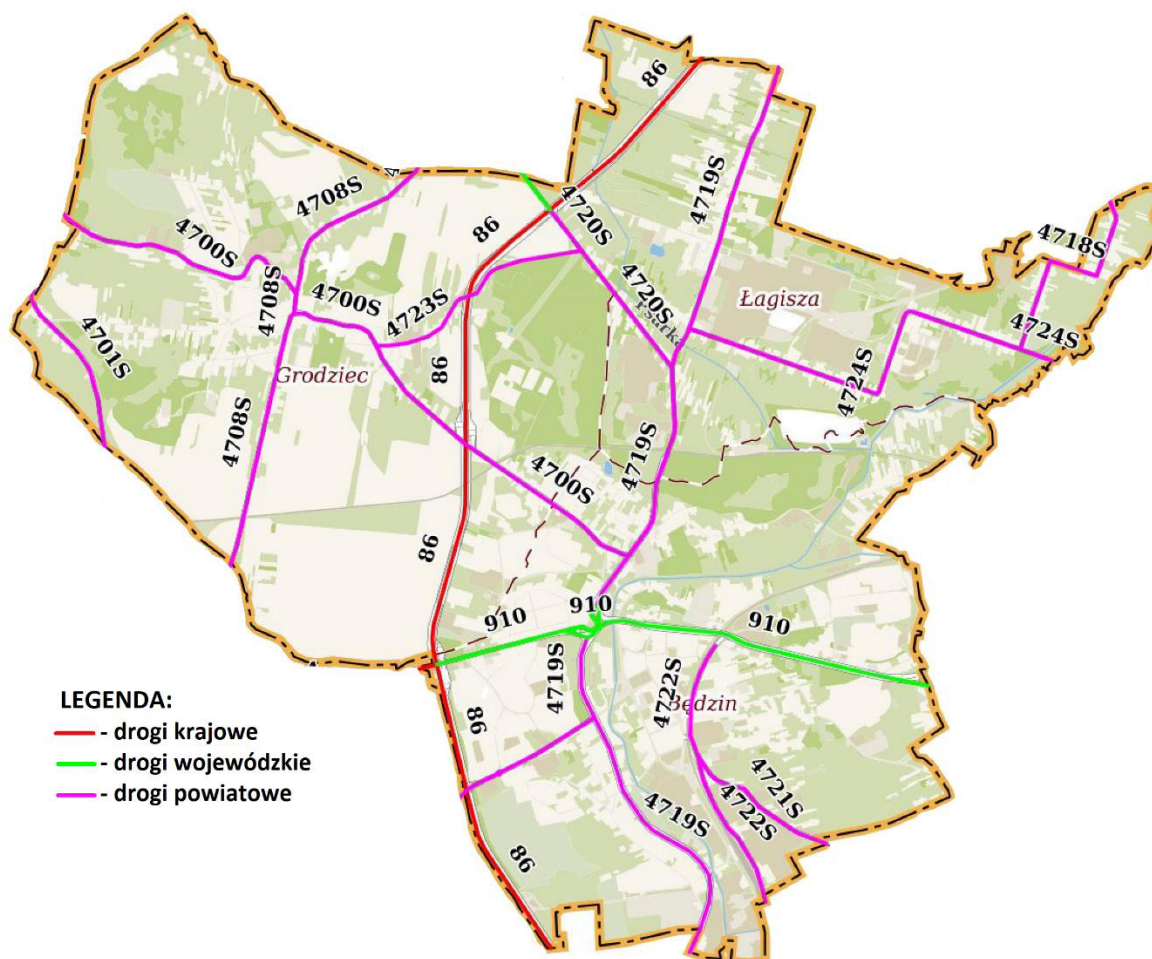
- Bruk-bet Sp. z o.o., ul. Dąbrowska 71, 42-504 Będzin,
- Elektrownia "Łagisza" - TAURON Wytwarzanie S. A., ul. Pokoju 14, 42-504 Będzin,
- Elektrociepłownia EC Będzin Wytwarzanie Sp. z o.o., ul. Małobądzka 141, 42 – 500 Będzin,
- ENZO s.c. Bartłomiej Stanek Marzena Stanek, ul. Łączna 4, 42-504 Będzin,
- Kreisel Technika Budowlana Sp. z o.o., ul. Bory 41a, 42-504 Będzin,
- Leon Witas Sp. z o.o., ul. Dąbrowska 207, 42-504 Będzin,
- Polstal S.J., M. Słabosz, A. Krawiec, ul. Kościuszki 102 42-500 Będzin,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Banimex Sp. z o.o., ul. Odkrywkowa 93, 42-504 Będzin,
- PTHU Interpromex Sp. z o.o., ul. Paryska 11, 42-500 Będzin,
- WKS Duna Polska Sp. z o.o., ul. Energetyczna 10, 42-504 Będzin.

2.4. Infrastruktura techniczna

2.4.1 Układ drogowy

Drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne

Miasto Będzin znajduje się na drodze ważnych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez jego obszar. Przez teren Miasta przechodzi DK 86 i DW 910. DK 86 jest drogą klasy GP oraz klasy S, prowadząca dawnym śladem „jedyńki”. Droga stanowi połączenie Katowic i miast Zagłębia Dąbrowskiego z Łodzią (poprzez S1 i A1), z Częstochową (poprzez DK91), a także ze Zwardoniem (poprzez DK1). Sieć dróg umożliwia łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Katowice, Częstochowa, Kraków. Długość dróg gminnych wynosi 101,1 km.



Rysunek 12. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie Miasta Będzina.

Źródło: <https://powiatbedzin.lp-portal.pl/>

2.4.2. System ciepłowniczy

Na obszarze Miasta Będzina istnieje scentralizowany system zaopatrzenia w energię ciepłą obsługiwany przez:

- EC BĘDZIN Wytwarzanie sp. z o. o.,
- TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie,
- Spółka Ciepłowniczo-Energetyczna Jaworzno III Sp. z o.o.

Podstawowymi produktami spółki EC BĘDZIN Wytwarzanie sp. z o.o. są ciepło i energia elektryczna wytwarzana w kogeneracji. Dostawy ciepła mają charakter lokalny, a wytworzone ciepło w postaci gorącej wody i pary dostarczane jest dla sektora komunalnego i przemysłu na obszarze Zagłębia Dąbrowskiego. Wytwarzane ciepło dociera poprzez system magistral ciepłowniczych do odbiorców z Sosnowca, Będzina i Czeladzi. Dostawa ciepła odbywa się magistralami eksploatowanymi przez TAURON Ciepło sp. z o. o. Wyprowadzenie mocy elektrycznej jest zrealizowane napowietrzną linią przesyłową o napięciu 110 kV.

EC BĘDZIN Wytwarzanie sp. z o. o. należy do największych dostawców ciepła w regionie, z roczną produkcją ciepła na poziomie 1,6 mln GJ. Potencjał wytwórczy umożliwia realizację produkcji przy spełnianiu wszelkich wymagań, zarówno w zakresie wymogów ochrony środowiska jak i wymogów bezpieczeństwa oraz pewności i jakości dostaw.

TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie - podstawowym przedmiotem działania Elektrowni Łagisza jest: produkcja energii elektrycznej, produkcja, przesył i sprzedaż ciepła, wykonywanie i sprzedaż usług w zakresie projektowania, remontów, konserwacji, napraw i modernizacji urządzeń energetycznych, elektrycznych, transportowych i innych, służących do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła. Elektrownia ma osiągalną moc elektryczną 460 MWe oraz osiągalną moc cieplną 301,2 MWt. Podstawowym paliwem używanym w elektrowni jest węgiel kamienny.

Podstawowym przedmiotem działalności spółki SCE Jaworzno III sp. z o.o. jest produkcja i dystrybucja energii cieplnej na potrzeby odbiorców komunalnych, spółdzielczych, przemysłowych, prywatnych itp. Produktem oferowanym przez spółkę jest energia cieplna stosowana do ogrzewania budynków, podgrzewania wody użytkowej oraz do procesów technologicznych w przemyśle. Moc cieplna systemu ciepłowniczego w rejonie eksploatacji Będzin-Sosnowiec-Czeladź wynosi ok. 17 MW. Sieć ciepłownicza wysokoparametrowa zasilana jest w ciepło z Elektrowni Łagisza oraz z Elektrociepłowni Katowice.

2.4.3. System gazowniczy

Operatorem sieci gazowej na terenie Miasta Będzina jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie miasta w 2022 r. liczba osób korzystających z sieci gazowej wynosiła 40 204 osób w tym 5 423 czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych, Roczne zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w 2022 roku wyniosło 101 954,2 MWh energii, z czego 85 192,0 MWh było przeznaczone na ogrzewanie mieszkań.

Tabela 2 Użytkowanie sieci gazowej na terenie Miasta Będzina w latach 2019-2022.

Rodzaj	2019	2020	2021	2022
ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	41 387	41 091	40 861	40 204
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	85 137,1	92 613,3	104 060,0	101 954,2
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w [MWh]	51 469,7	67 768,5	81 413,8	85 192,0

Źródło: opracowanie Energia dla Miast Sp. z o.o. na podstawie danych GUS

W poniższej tabeli przedstawiono rozwój sieci gazowej na terenie Miasta Będzina na przestrzeni lat 2019 – 2022 (brak danych za rok 2023). Z roku na rok wzrasta długość czynnej sieci dystrybucyjnej w 2022 roku wynosiła ona 194 729 m. Wzrasta również ilość czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych jak i niemieszkalnych. W 2022 roku było 5 620 czynnych przyłączy z czego 5 423 dotyczyły budynków mieszkalnych.

Tabela 3. Charakterystyka sieci gazowej w mieście Będzin w latach 2019 - 2022

Sieć gazowa w Będzinie				
Wskaźnik	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
długość czynnej sieci ogółem [m]	184 047	184 864	191 465	194 729
długość czynnej sieci dystrybucyjnej [m]	159 062	160 106	191 465	194 729
długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	492,5	494,7	512,3	520,8
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	5 076	5 224	5 480	5 620
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	4 915	5 056	5 295	5 423

Źródło: GUS

2.4.4. System elektroenergetyczny

Na terenie Miasta Będzina dystrybucją energii elektrycznej zajmuje się Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie. W poniższej tabeli oraz na poniższym rysunku przedstawiono wykaz stacji typu GPZ zasilających miasto Będzin.

Tabela 4. Wykaz stacji typu GPZ zasilających miasto Będzin.

Lp.	Nazwa stacji 110 kV/SN	Lokalizacja
1.	GPZ Łagisza	Będzin
2.	GPZ Łagisz Bory	Będzin
3.	GPZ Będzin	Będzin
4.	GPZ EC Będzin PW	Będzin
5.	GPZ Syberka	Będzin
6.	GPZ Grodziec	Będzin
7.	RS Sobieskiego	Będzin
8.	RS Będzin Miast	Będzin
9.	RS WPK Małobądzka	Będzin
10.	GPZ Jowisz	Wojkowice
11.	GPZ Szopena	Dąbrowa Górnicza
12.	GPZ Czeladź	Czeladź
13.	PZ Przepompownia Czeladź	Czeladź

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie

W poniższych tabelach przedstawiono ilość odbiorców oraz dostarczonej energii elektrycznej na terenie miasta Będzina w latach 2018-2023.

Tabela 5. Zestawienie ilości odbiorców oraz dostarczonej energii dla gminy Będzin w okresie 2018-2023 [MWh] - umowy kompleksowe.

Obszar TD/gr. taryf.	rok sprawozdawczy	WN		SN		C		R		G		razem
		liczba odbiorców	MWh	liczba odbiorców	MWh	liczba odbiorców	MWh	liczba odbiorców	MWh	liczba odbiorców	MWh	
Będzin	2018	2	705,9	11	5 155,29	1514	11 424,39	2	49,66	28080	47 767,65	65 102,89
	2019	1	788,62	10	6 855,02	1452	11 348,04	2	33,62	28213	47 628,12	66 653,42
	2020	2	862,62	9	5 188,59	1429	10 750,76	1	22,76	28360	49 354,41	66 179,14
	2021	1	1 217,87	9	6 990,14	1421	11 599,51	2	10,6	28405	50 104,11	69 922,23
	2022	1	2865,45	8	5111,09	1357	9987,2	1	14,61	28640	47877,05	65855,40
	2023	2	2894,49	10	4845,89	1308	8817,65	1	17,28	29007	46595,15	63170,46

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie

Tabela 6. Zestawienie ilości dostarczonej energii dla gminy Będzin w okresie 2018-2023 [MWh] - umowy rozdzielone (dystrybucyjne)

Obszar TD/gr. tariff.	rok sprawozdawczy	WN		SN		nN		razem
		liczba odbiorców	MWh	liczba odbiorców	MWh	liczba odbiorców	MWh	MWh
Będzin	2018	1	14 925,71	34	36 351,88	1316	23 157,11	74 434,70
	2019	1	19 802,50	34	34 504,25	1265	22 322,23	76 628,98
	2020	1	19 768,40	35	32 894,07	1209	20 447,63	73 110,10
	2021	1	14 491,67	37	35 416,93	1207	21 134,83	71 043,43
	2022	1	12925,00	36	34974,00	970	19475,00	67374,00
	2023	2	10302,89	40	28138,83	974	17862,50	56304,22

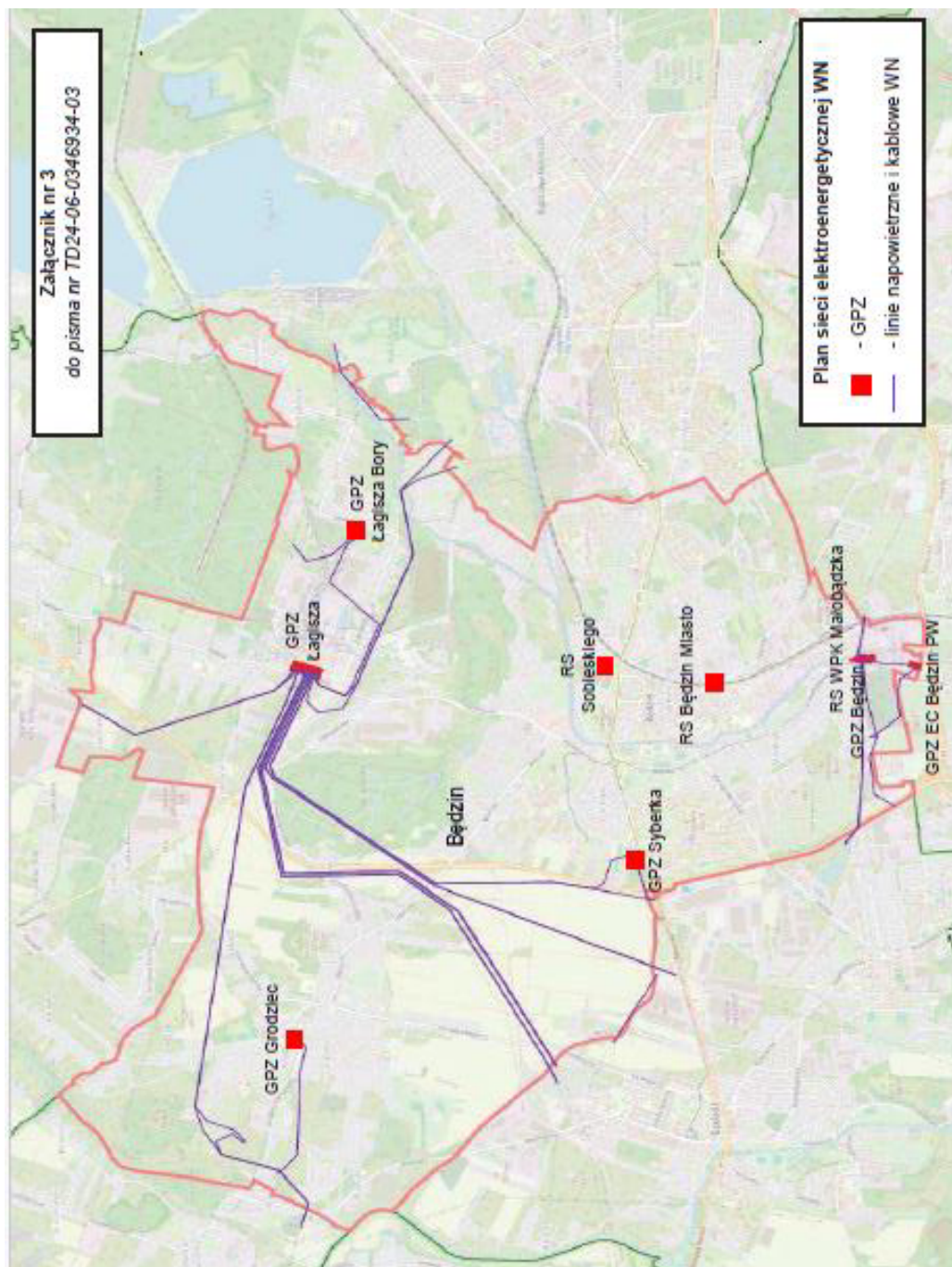
Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie sieci na terenie Miasta Będzina będącej własnością TAURON Dystrybucja S.A.

Tabela 7. Wykaz sieci WN, SN i nN własności TAURON Dystrybucja S.A. na terenie Miasta Będzin

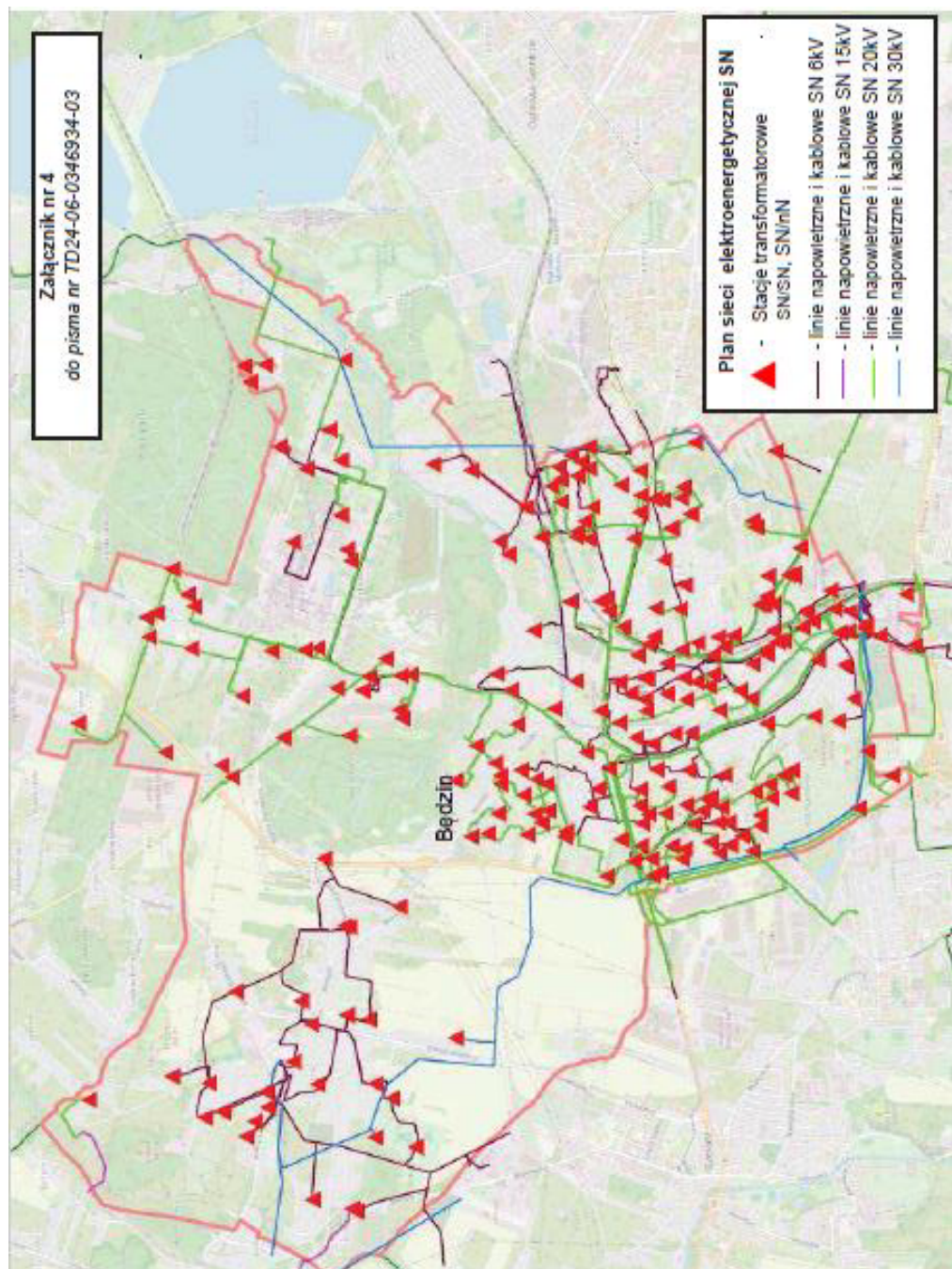
wyszczególnienie		napięcie sieci [kV]	jedn. miary [km]/[szt.]	suma
linie napowietrzne WN		110	83,70 km	83,70 km
stacje SN/SN i SN/nN	napowietrzne (słupowe)	6	6 szt.	221 szt.
		20	3 szt.	
		30	1 szt.	
	wnętrzowe	6	104 szt.	
		15	1 szt.	
		20	105 szt.	
		30	1 szt.	
linie napowietrzne SN (od 1kV do 30kV)		6	12,165 km	40,716 km
		15	0,769 km	
		20	4,812 km	
		30	22,97 km	
linie kablowe SN (od 1 kV do 30kV)		6	130,5 km	254,24 km
		15	1,015 km	
		20	123,3 km	
		30	0,426 km	
linie napowietrzne nN (bez przyłącz)	izolowane	0,4	73,83 km	830,41 km
	"gole"		560,56 km	
linie kablowe nN (bez przyłączy)				
przyłącza nN	napowietrzne izolowane	0,4	63,66 km	137,11 km
	napowietrzne "gole"		16,21 km	
	kablowe		57,24 km	

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie



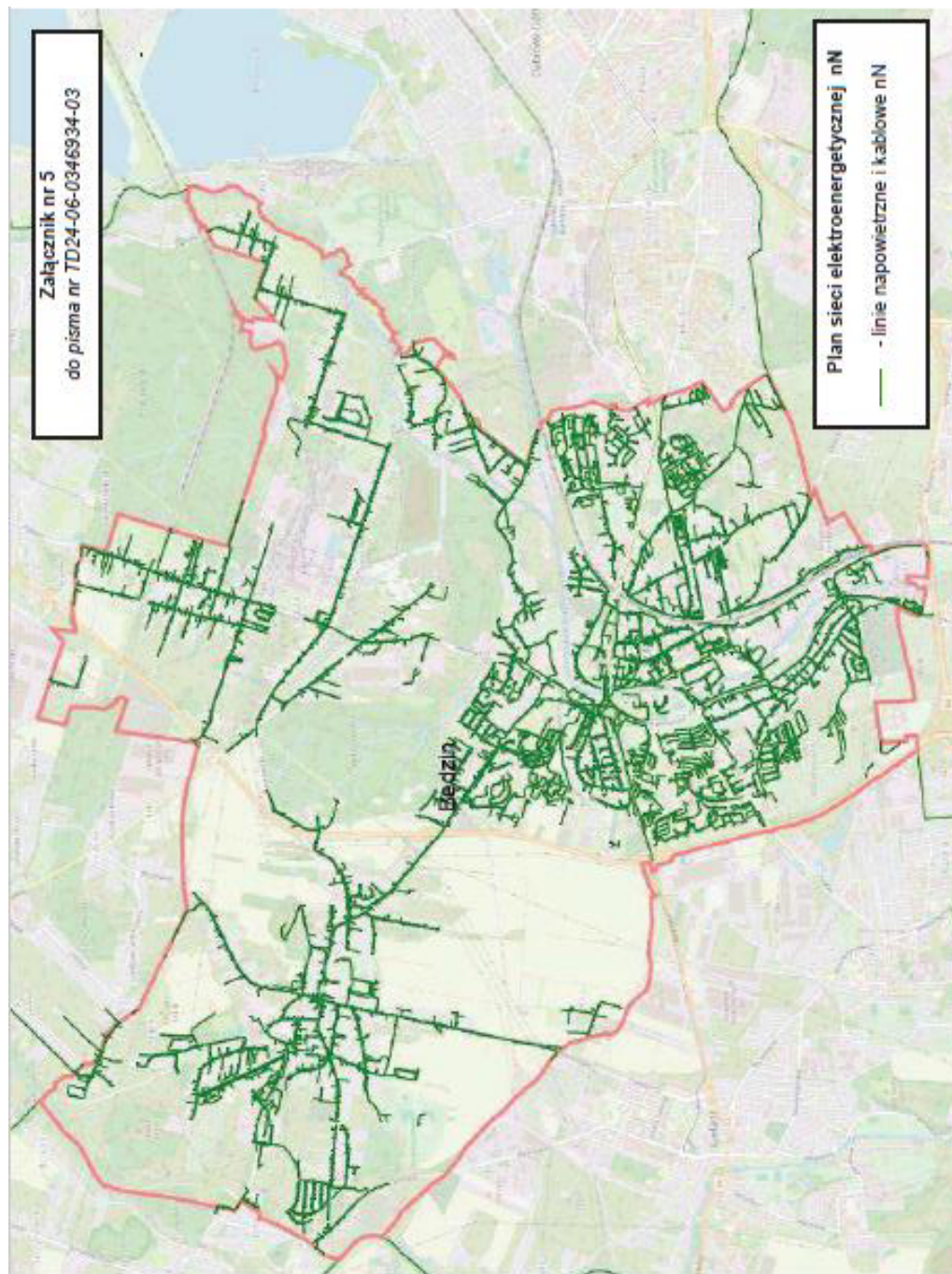
Rysunek 13. Plan sieci elektroenergetycznej WN na terenie Miasta Będzina.

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie



Rysunek 14. Plan sieci elektroenergetycznej SN na terenie Miasta Będzina.

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie



Rysunek 15. Plan sieci elektroenergetycznej nN na terenie Miasta Będzina.

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie

Oświetlenie drogowe

Z danych pozyskanych od Tauron Dystrybucja S.A na terenie Miasta Będzina znajduje się 6 049 opraw oświetleniowych z czego 4 334 jest własnością TAURON Nowe Technologie, 1 961 jest wynajmowana przez Gminę Będzin, a pozostałe 1 715 jest własnością Urzędu Miasta Będzina. W poniższej tabeli przedstawiono liczbę opraw w okresie od 2018 do 2023 roku.

Tabela 8. Wykaz opraw oświetleniowych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A..

Okres	Liczba opraw oświetleniowych własności Urzędu Miasta Będzin	Liczba Opraw oświetleniowych wynajęta Gminie Będzin	Liczba opraw oświetleniowych własności TAURON Nowe Technologie	Suma
Rok 2018	5630	-	-	5630
Rok 2019	5682	-	-	5682
Rok 2020	1715	-	4334	6049
Rok 2021	1715	1961	4334	6049
Rok 2022	1715	1961	4334	6049
Rok 2023	1715	1961	4334	6049

Źródło: TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Będzinie

Na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Miasta Będzina zużycie energii przez system oświetlenia drogowego w 2023 roku wyniósł 1 965 MWh, w 2022 roku – 2 900 MWh, a w 2021 było to zużycie na poziomie 2 625 MWh.

Instalacje fotowoltaiczne

Z danych otrzymanych od TAURON Dystrybucja S.A na dzień 31.05.2024 na terenie miasta Będzin zainstalowanych jest 387 mikroinstalacji PV o łącznej mocy 2,97 MW.

3. Ocena stanu środowiska

3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne Będzina determinowane są głównie przez dwa czynniki: geograficzny wynikający z lokalizacji obszaru opracowania w Środkowej Europie i położenia w obrębie regionu Wyżyny Śląskiej oraz czynnik cyrkulacyjny, związany z ruchami morskich i kontynentalnych oraz arktycznych i zwrotnikowych mas powietrza. Teren ten charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Ze względu na usytuowanie w strefie umiarkowanej obszar miasta cechuje się jednak skrajną nieregularnością i dużą zmiennością warunków pogodowych.

Na charakteryzowanym obszarze na podstawie danych z wielolecia przymrozki pojawiają się od września do czerwca, z kolei dni bardzo gorące przypadają na miesiące maj-wrzesień. Dominującymi

wiatrami są wiatry z sektora zachodniego (głównie SW i W). Cisie stanowią 9,7% roku. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,7 m/s. Charakterystyczną dla tego obszaru wysokość opadów determinuje głównie cyrkulacja atmosferyczna. Najwyższe ilości opadów przynoszą wiatry zachodnie, najniższe – południowe.

Zgodnie z danymi z wielolecia 1981 – 2010 średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosiła 722,3 mm. Miesiącem charakteryzującym się największą ilością opadów był lipiec (97,5 mm), natomiast miesiącem z najmniejszą sumą opadów był luty (38 mm). Średnia liczba dni z opadem atmosferycznym w ciągu roku wynosiła 181. Średnie roczne zachmurzenie w skali 0-8 dla rejonu Będzina wynosi 5,7, z maksymalnym zachmurzeniem w miesiącach zimowych oraz najmniejszym w letnich. Średnia wilgotność powietrza w skali roku wynosi 79%. Miesiącem z najmniejszą wilgotnością powietrza jest maj (71%), a najbardziej wilgotnym jest grudzień (89%). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 – 220 dni.

Wpływ POŚ na klimat

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej na realizację kierunków zawartych w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, opracowanym ze względu na narastające skutki zmian klimatu (np. liczne anomalie pogodowe).

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej i biomasy.

Większość działań przewidzianych do realizacji w ramach POŚ będzie charakteryzowała się oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Pozytywny wpływ na klimat będą miały działania z obszaru ochrony klimatu i jakości powietrza. Czynnikiem kształtującym klimat na danym obszarze jest stopień zanieczyszczenia powietrza. Wraz z poprawą stanu powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Jakość powietrza

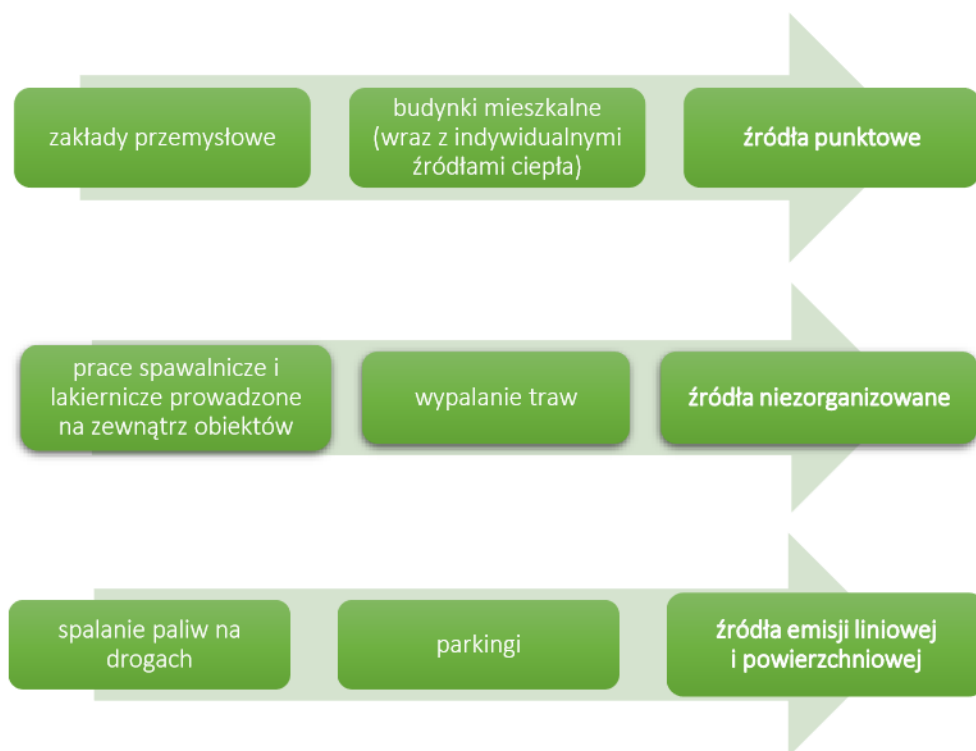
Jakość powietrza atmosferycznego ma fundamentalne znaczenie dla jakości życia mieszkańców Miasta Będzina oraz przyrody nieożywionej, dlatego też bardzo ważna jest jego ochrona i monitoring. Warunki meteorologiczne (m.in. prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza), jakie panują na danym obszarze mają wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza, oprócz bezpośredniego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludności, powoduje także niekorzystne zmiany w środowisku.

Najważniejszymi niekorzystnymi zjawiskami wymuszającymi działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, to:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych;
- emisja niezorganizowana tj. emisja zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych;
- emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych.

Przykładowe części składowe każdej z emisji najłatwiej przedstawić w poniższej postaci:



Zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez: utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach; zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane; zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego.

Stan jakości powietrza na terenie Miasta Będzin zanalizowano na podstawie danych publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, w ramach monitoringu powietrza oraz „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023”.

Województwo śląskie podzielone jest na 5 stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402,
- miasto Bielsko-Biała – kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa – kod strefy PL2404,
- strefa śląska – kod strefy PL2405.

Miasto Będzin należy do śląskiej strefy ochrony powietrza.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- ❖ **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- ❖ **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy,

❖ dla ozonu:

- **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

❖ dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Wynik oceny strefy śląskiej za rok 2023, w której położone jest Miasto Będzin wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu;
- dwutlenku siarki;
- ozonu (poziom docelowy);
- tlenku węgla;
- pyłu PM_{2,5};
- pyłu PM₁₀;
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- benzo(a)pirenu,
- poziom celu długoterminowego dla ozonu.

Tabela 9. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
		SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	CO	PM _{2.5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
PL2405	Strefa śląska	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim - raport wojewódzki za rok 2023

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

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim - raport wojewódzki za rok 2023” na terenie Będzina stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów dla B(a)P oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Na terenie miasta odnotowano 11,8 km² powierzchni obszaru

przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀, co daje 31,6% udziału powierzchni obszaru przekroczenia w powierzchni gminy.

W Polsce głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza B(a)P pozostaje wciąż emisja z domowych urządzeń grzewczych, gdzie spalanie węgla i drewna odpowiada za emisję prawie 80% rakotwórczego B(a)P. W związku z powyższym należy dążyć do jak największej wymiany starych i nieekologicznych kotłów opalanych węglem i drewnem i w miarę możliwości przechodzić na odnawialne źródła energii. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego wskazał Miasto Będzin do realizacji działania naprawczego: ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej. W ramach działania miasto jest zobowiązane do wymiany 8 949 sztuk kotłów do 2026 r.

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie śląskiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki (klasa A). W odniesieniu do kryterium cel długoterminowy ozonu w kryterium ochrony roślin w 2023 r. strefa śląska zaliczona została do klasy D2.

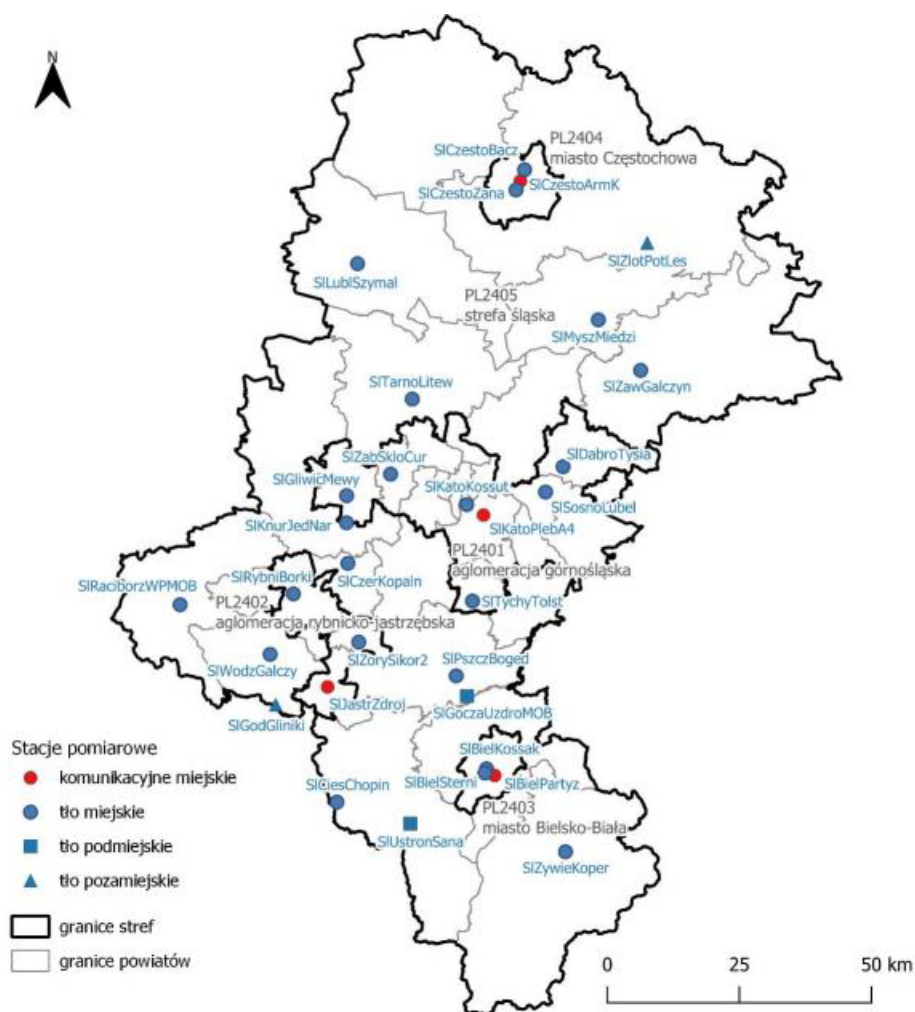
Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa śląska	A	A	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023

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

Ocenę wraz z klasyfikacją stref wykonano w oparciu o funkcjonujący w 2023 roku system monitoringu powietrza, na który składały się przede wszystkim pomiary (automatyczne i manualne) a w dalszej kolejności matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. Obliczenia przeprowadzono w oparciu o inwentaryzację emisji pochodzących ze źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych, zlokalizowanych na obszarach poszczególnych stref.



Rysunek 16. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie śląskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2023
(źródło: GIOŚ)

Zagrożenia

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego mogą być pochodzenia naturalnego (wietrzenie skał, pylenie wtórne z odłoniętej powierzchni terenu, pożary lasów), a także antropogenicznego, powstałego w skutek działalności człowieka. Najczęściej do źródeł emisji zanieczyszczeń antropogenicznych do powietrza zalicza się: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne emitujące zanieczyszczenia do powietrza (tzw. **emisja punktowa**), transport (tzw. **emisja liniowa**) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. **emisja powierzchniowa**).

Emisja punktowa

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan

jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W poniższej tabeli zamieszczono listę podmiotów, emitujących gazy lub pyły do powietrza z kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW oraz powyżej 5 MW na terenie Miasta Będzina w 2023 roku.

Tabela 11. Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Miasta Będzina w 2023 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego)

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka
1	Fabryka Przewodów Energetycznych S.A.	Sielecka 1, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,119207	mln m ³
2	Aldi Spółka z o.o.	aleja Hugona Kołłątaja 110, 42-500 Będzin	inne paliwa gazowe	0,009493	mln m ³
3	Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowo-Usługowe "INTERPROMEX" Sp. z o.o.	Paryska 11, 42-500 Będzin	inne paliwa płynne	0,747	Mg
			inne paliwa gazowe	0,02195	mln m ³
4	Poczta Polska S.A.	42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,04487	mln m ³
5	NETIA S.A.	Rewolucjonistów 7, Będzin	olej napędowy do transp. drogowego	0,259896	Mg
6	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie	42-500 Będzin	węgiel kamienny niskokaloryczny	7,9	Mg
			olej opałowy	0,096	Mg
7	STALEZIA Sp. z o.o.	Paryska 2, 42-500 Będzin	propan-butan	5,425	Mg
8	ALEXANDRALOG PLS01 SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Zagórska 52-58, 42-500 Będzin	olej napędowy do transp. drogowego	2,482624	Mg
			gaz ziemny wysokometanowy	0,168296	mln m ³
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Sielecka 85a 85a, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,012678	mln m ³
		Czeladzka, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,004678	mln m ³
		Adama Mickiewicza, 42-506 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,00272	mln m ³
		1 Maja, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,000824	mln m ³
		Świerczyńskiego/ Gzichowska, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,0015	mln m ³
10	KAUFLAND Polska Markety Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka Jawna	11 Listopada 10, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,031486	mln m ³
11	MOL Polska Sp z o.o.	Czeladzka 23, 42-500 Będzin	olej lekki	1	m ³
12	HENDZEL ROBERT F.H.U. "BAT PROFI"	Gzichowska 83, 42-500 Będzin	drewno	5	Mg
		Będzin, Krakowska 110, 42-500 Będzin	drewno	10	Mg
13	CAŁ-KOM S.C. CAŁKA DARIUSZ, CAŁKA ANETA	Zagórska 44, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,000596	mln m ³

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka
14	4 Wojskowy Oddział Gospodarczy Jednostka Wojskowa nr 4217 Gliwice	Kościuszki 32, 42-500 Będzin	węgiel kamienny energetyczny	13,415	Mg
15	PPHU KRIS Krzysztof Benduski	Adama Mickiewicza 101, 42-506 Będzin	węgiel kamienny energetyczny	5	Mg
			drewno	3,08	Mg
16	EHS Sp. z o.o.	Siemońska 50, 42-503 Będzin	propan	6,084	Mg
17	TAURON Ciepło sp. z o.o.	Szkolna 3, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,020563	mln m ³
18	MICHAŁ KAROŃ "CARO"	Tadeusza Kościuszki 46, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,004133	mln m ³
19	EC BĘDZIN WYTWARZANIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Małobądzka, 42-500 Będzin	inne paliwa stałe	178413,974	Mg
20	PW KRÓL SPÓŁKA JAWNA	Małobądzka 101, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,003238	mln m ³
21	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "BANIMEX" Sp. z o.o.	Energetyczna, 42-504 Będzin	propan-butan	24,2	Mg
22	LEON WITAS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Dąbrowska 207, 42-504 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,021143	mln m ³
			propan-butan	10,494	Mg
23	TAURON Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie	Pokoju 14, 42-504 Będzin (Łagisza)	węgiel kamienny niskokaloryczny	553850,43	Mg
			olej opałowy	990,23	Mg
			olej lekki	8224,91	Mg
24	EKO Andrzej Benduski	Adama Mickiewicza 101, 42-506 Będzin	węgiel kamienny energetyczny	5	Mg
			drewno	3,08	Mg
25	PRIMOST POŁUDNIE sp. z o.o.	Odkrywkowa, 42-504 Będzin	inne paliwa gazowe	0,002779	mln m ³
26	ORLEN Spółka Akcyjna	Czeladzka 39, 42-500 Będzin	olej lekki	3,197	m ³
27	KREISEL - Technika Budowlana Sp. z o.o.	Bory 41a, 42-504 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,015406	mln m ³
			propan-butan	0,41	Mg
28	EUROCASH S.A.	Paryska 2, 42-500 Będzin	propan-butan	10,798	Mg
29	USŁUGI GRUPA TAURON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Tadeusza Kościuszki 134, 42-500 Będzin	LPG (gaz ciekły)	0,00017	mln m ³
30	II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE IM. STANISŁAWA WYSPIAŃSKIEGO	Teatralna 5, 42-500 Będzin	węgiel kamienny	28,33	Mg
31	PTH "ZOMET" Adam Dyja Andrzej Gil Spółka Jawna	Sienkiewicza 33, 42-500 Będzin	olej opałowy	6,3	Mg
32	Izba Skarbowa w Katowicach	42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,00763	mln m ³
33	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej	11 Listopada 1, 42-500 Będzin	węgiel kamienny	13,5	Mg
34	Świadkowie Jehowy w Polsce	Niecała 19, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,002891	mln m ³

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka
35	ATK NIERUCHOMOŚCI MGR ALEKSANDER KASPRZAK	42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,028539	mln m ³
36	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie	Małobądzka 141, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,032001	mln m ³
37	F.H.U."BEDNAREK" MATERIAŁY REMONTOWO-BUDOWLANE AGNIESZKA BADURAK, LEONARD BEDNAREK SPÓŁKA JAWNA	Barlickiego 57, 42-506 Będzin	węgiel kamienny	1	Mg
38	TINPLATE Service Center Sp. z o.o.	Dąbrowska 207, 42-504 Będzin	olej opałowy	2,3	Mg
39	U&R CALOR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,247808	mln m ³
40	BURGAFLEX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Rzemieślnicza 6, 42-504 Będzin	olej opałowy	10,057	Mg
41	Andrzej Szkopiak Zakład Zazieleniania Konserwacji i Rekultywacji	Wojska Polskiego 26a, 42-500 Będzin	olej opałowy	1,23	Mg
		Paryska 8, 42-500 Będzin	olej opałowy	1,23	Mg
42	WIREX WSOŁA SPÓŁKA JAWNA	Sielecka 93 B, 42-500 Będzin	węgiel kamienny	13	Mg
43	Rejonowe Pogotowie Ratunkowe w S-cu	Kościuszki 72, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,005249	mln m ³
44	WTÓRBET II Bronisław Koźbiał	Brzozowicka 112, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,002314	mln m ³
45	BM AQUA sp. z o.o. S.K.	Mickiewicza 57, 42-506 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,001891	mln m ³
46	J.T.C. Spółka Akcyjna	Siemońska 25, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,014709	mln m ³
47	ROWIS-SYSTEM Sp.j. M. Siemiński i S. Wilk	Mickiewicza 56 A , 42-500 Będzin	węgiel kamienny	8	Mg
48	FOR 5 Jan Kulig	Kołatąja, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,001788	mln m ³
49	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego	Krasickiego 25, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,005546	mln m ³
50	POLSTAL SPÓŁKA JAWNA MARIUSZ SŁABOSZ, ARKADIUSZ KRAWIEC	Kościuszki 102, 42-500 Będzin	węgiel kamienny	30	Mg
			olej opałowy	0,84	Mg
51	KUCHAREK NORBERT PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE	Łączna 3, 42-504 Będzin	węgiel kamienny	2	Mg
52	METEOR RECYKLING Sp. z o.o.	Bory 53C, 42-504 Będzin	węgiel kamienny	14	Mg
53	Jeronimo Martins Polska S.A.	Piastowska 29, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,004434	mln m ³
		Niepodległości 3, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,002908	mln m ³
		42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,001139	mln m ³
		42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,005908	mln m ³
		42-500 Będzin	olej opałowy	4,17	Mg

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	Jednostka
54	Netto Sp. z o.o.	H. Kołtąja 103, 42-500 Będzin	gaz ziemny wysokometanowy	0,006678	mln m ³

Starosta wydaje pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji wymienionych w § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz ze wszystkich pozostałych instalacji, które nie są wymienione w § 2 tego rozporządzenia, za wyjątkiem instalacji, dla których pozwolenie nie jest wymagane, a które określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza na terenie Będzina wraz z okresem obowiązywania tego pozwolenia.

Tabela 12. Lista podmiotów posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
(źródło: Starostwo Powiatowe w Będzinie)

Podmiot	Wielkość emisji rocznej		Okres obowiązywania
Polstal S.J. M. Słabosz, A. Krawiec ul. Kościuszki 102 42-500 Będzin	Etylobenzen	0,09240	02.09.2014- 01.09.2024
	Węglowodory aromatyczne	0,04680	
	Ksylen	0,39960	
	Fenol	0,002694	
	Pył PM10	0,001445	
	Pył PM2,5	0,001445	
	Ditlenek azotu	0,041933	
	Mangan	0,000004	
	Octan butylu	0,23100	
	Etylenodiamina	0,00288	
	Butan-1-ol	0,03420	
	Toluen	0,29400	
	Octan etylu	0,05400	
	Mezytylen	0,0432	
	Propylobenzen	0,00360	
	Izopropylobenzen	0,00108	
	Aceton	0,01800	
	4-metylopentan-2-on	0,01800	

Podmiot	Wielkość emisji rocznej		Okres obowiązywania
	Żelazo	0,00103	
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Banimex Sp. z o.o. ul. Odkrywkowa 93 42-504 Będzin	Substancja	Emisja [Mg/rok]	26.11.2014-25.11.2024
	Pył zawieszony PM10	3,85	
	Ditlenek azotu	2,825	
	Pył zawieszony PM 2,5	3,85	
	LZO	7,6978	
Bruk-bet Sp. z o.o. ul. Dąbrowska 71 42-504 Będzin	Substancja	Emisja [Mg/rok]	07.10.2019-25.09.2029
	Instalacja magazynowania materiałów sypkich oraz kruszenia		
	pył ogółem	1,524	
	pył PM-2,5	0,762	
	pył PM-10	1,524	
	Instalacja energetyczna		
	pył ogółem	0,1565	
	pył PM-2,5	0,1561	
	pył PM-10	0,1562	
	dwutlenek siarki	1,200	
	tlenek węgla	0,820	
	benzo/a/piren	2,38E-7	
	dwutlenek azotu	3,102	
ENZO s.c. Bartłomiej Stanek Marzena Stanek Ul. Łączna 4 42-504 Będzin	Substancja	Emisja [Mg/rok]	05.10.2020-30.09.2030
	Ksylen	0,509	
	Toluen	0,526	
	Aceton	2,983	
	Octan butylu	0,83	
	Octan etylu	1,005	

Podmiot	Wielkość emisji rocznej		Okres obowiązywania
WKS Duna Polska Sp. z o.o. ul. Energetyczna 10 42-504 Będzin	Substancja	Emisja [Mg/rok]	30.06.2021- 30.06.2031
	Ditlenek azotu	6,4	
	Mangan	0,164	
	Pył zawieszony PM10	3,81	
	Pył zawieszony PM2,5	3,81	
	Żelazo	3,036	
LZO	8,21		
Kreisel Technika Budowlana Sp. z o.o. ul. Bory 41a 42-504 Będzin	Substancja	Emisja [Mg/rok]	22.12.2023- 22.12.2033
	Pył ogółem	Nie określa się*	
	Pył zawieszony PM10	Nie określa się*	
	*- nie określa się emisji zgodnie z art. 224 ust. 3 Prawo ochrony środowiska, ponieważ emisja nie powoduje przekroczenia 10% dopuszczalnego poziomu substancji lub wartości odniesienia tych substancji w powietrzu		
Leon Witas Sp. z o.o. Ul. Dąbrowska 207 42-504 Będzin	Substancja	Emisja [Mg/rok]	22.02.2024- 22.02.2034
	LZO	5,01420	
	Pył ogółem	0,00686	
	Pył zawieszony PM2,5	0,00686	
	Pył zawieszony PM10	Nie określa się*	
	Ksylen	0,03240	
	Octan butylu	0,02400	
	Octan etylu	0,02940	
	*- nie określa się emisji zgodnie z art. 224 ust. 3 Prawo ochrony środowiska, ponieważ emisja nie powoduje przekroczenia 10% dopuszczalnego poziomu substancji lub wartości odniesienia tych substancji w powietrzu.		

Emisja liniowa

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NOX) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają

metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Będzin charakteryzuje się niezwykle korzystnym położeniem względem głównych szlaków transportowych (drogowych i kolejowych), międzynarodowego portu lotniczego Katowice – Pyrzowice, a także największego węzła komunikacyjnego w Polsce, jaki tworzy stolica województwa śląskiego razem z pozostałymi miastami Górnośląskiego Związku Metropolitalnego. Najważniejszymi ciągami komunikacji kołowej, wiodącymi przez obszar Będzina jest droga krajowa nr 86 (Tychy – Katowice – Sosnowiec – Będzin – Wojkowice Kościelne) oraz droga krajowa nr 94 (Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Opole – Bytom – Będzin – Sosnowiec).

Emisja powierzchniowa

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. niska emisja jest to emisja produktów powstałych w procesie spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł emisji (emiterów) znajdujących się na wysokości poniżej 40 m. Wyróżnia się emisję komunikacyjną, emisję wynikającą z produkcji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz emisję przemysłową.

Na obszarze Miasta Będzina są również zlokalizowane lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe. Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny), gazem ciekłym, olejem opałowym, względnie energią elektryczną. Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Poprawa efektywności energetycznej
➤	Ograniczenie niskiej emisji
➤	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
➤	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

3.2 Zagrożenia hałasem

Stan istniejący

Zanieczyszczenia środowiska hałasem i wibracjami określa się klimatem akustycznym, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałasem w środowisku nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe dźwięki, powstałe w wyniku działalności człowieka na wolnym powietrzu. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe. Wg. ustawy Prawo ochrony środowiska hałasem określa się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas można podzielić na dwie kategorie: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy. Stan środowiska, ze względu na jego zagrożenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy;
- przemysł (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze, usługowe);
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]				
Rodzaj terenu	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna A uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej jeśli stwierdzono przekroczenia.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Czynnikiem wzmagającym jego poziom może być stan nawierzchni oraz jej wilgotność. Niektóre nawierzchnie, ze względu na zastosowanie zwartych materiałów, generują bardzo duży hałas toczenia na styku opony z drogą. Taki hałas powstaje na skutek zasysania powietrza przez bieżnik opony, sprężenia i uwolnienia.

Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie środowiska hałasem drogowym znacznie wzrasta, wraz z wzrostem liczby pojazdów. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Zgodnie z danymi zawartymi w bazie Ehałas-P (baza zawiera wyniki pomiarów hałasu przekazanych do WIOŚ lub RWMŚ), na terenie miasta Będzin w latach 2021-2023, przeprowadzono pomiary hałasu przemysłowego, szynowego oraz drogowego. W ramach badań hałasu drogowego Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach w 2021 roku przeprowadził pomiary dla drogi wojewódzkiej nr 910, na terenie miasta Będzin. Lokalizacje punktów oraz wyniki pomiarów zawiera poniższa tabela.

Tabela 14. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego dla drogi wojewódzkiej nr 910 na terenie miasta Będzin w 2021 r.

Nazwa drogi	Zarządzający	Nazwa punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne WGS84		Data pomiaru	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem niepewności pomiaru +U95 i - U95 [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	
			WGS84 E	WGS84 N		LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Droga Wojewódzka Nr 910 - Będzin ul. Zawale - Dąbrowa Górnicza Gr.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach; ul. Lechicka 24 40-609 Katowice	P22/ul. Os. Syberka, Będzin	19,117008	50,324517	2021-09-22-23	63,7±1,1	58,0±1,1	65,0	56,0	*	2,0
		P23/al. Aleja Hugona Kołłątaja bn., Będzin	19,143125	50,324036		63,6±1,1	56,7±1,1	-	-	*	*
Miasta		P24/al. Aleja Hugona Kołłątaja 71, Będzin	19,143653	50,324494		65,8±1,1	59,4±1,1	65,0	56,0	0,8	3,4

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOS Katowice.

Objaśnienie:

* brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu,

- brak standardów akustycznych.

Pomiary zostały wykonane w trzech punktach pomiarowych. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, w punkcie P24 dla pory dnia (LAeqD) o 0,8 dB a dla pory nocy (LAeqN) o 3,4 dB. Natomiast w punkcie P22 dla pory nocy (LAeqN) o 2,0 dB.

W przypadku dróg gminnych do działań sprzyjających obniżeniu hałasu komunikacyjnego należą: utrzymanie dobrego stanu dróg, odnawianie nawierzchni drogowych, obiektów mostowych, remonty i modernizacje odcinków dróg. Na drodze wojewódzkiej w miejscach o dużym natężeniu poziomu hałasu zaleca się budowanie ekranów akustycznych. Istotnym źródłem hałasu komunikacyjnego jest również transport kolejowy.

Transport kolejowy

Głównym szlakiem komunikacji kolejowej, przebiegającym przez teren Będzina, jest linia kolejowa nr 1, łącząca Katowice z Warszawą przez Częstochowę, Piotrków Trybunalski oraz Skierniewice. Na trasie tego ciągu transportowego, w granicach miasta zlokalizowana jest stacja kolejowa Będzin Miasto, a także jeden kolejowy przystanek osobowy (Będzin Ksawera). Ponadto przez obszar Będzina przebiega linia kolejowa nr 183, łącząca Dąbrowę Górniczą Ząbkowice ze stacją Będzin Łagisza.

W ramach badań hałasu kolejowego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2021 roku przeprowadziły pomiary dla linii kolejowej nr 1 (relacji Warszawa Centralna- Katowice), na terenie miasta Będzin. Lokalizacje punktów oraz wyniki pomiarów zawiera poniższa tabela.

Tabela 15. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego dla linii kolejowej nr 1 na terenie miasta Będzin w 2021 r.

Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Obiekt badań	Nazwa punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego WGS84		Data pomiarów	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy		Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem niepewności pomiaru +U95 i -U95 [dB]		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	
			WGS84 E	WGS84 N		LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie; Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu, ul. 3 maja 16; 41-200 Sosnowiec	Linia kolejowa Nr 1 relacji Warszawa Centralna - Katowice na odcinku Dąbrowa Górnicza - Sosnowiec Główny.	P16A/ul. Teatralna	19,144015	50,305757	30.11.2021-12.01.2021 r.	-	-	58,1±1,4	52,5±1,4	*	*
		P16B/ul. Teatralna	19,144015	50,305757		61	56	56,8±1,4	51,1±1,4	*	*

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOŚ Katowice.

Objaśnienie:

* brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu,
- brak standardów akustycznych.

Pomiary hałasu kolejowego zostały wykonane w 2 punktach pomiarowych. Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Transport tramwajowy

Linie tramwajowe na terenie Miasta Będzina wchodzą w skład systemu tramwajowego konurbacji górnośląskiej, funkcjonującej na terenie 13 gmin: Będzina, Bytomia, Chorzowa, Czeladzi, Dąbrowy Górniczej, Gliwic, Katowic, Mysłowic, Rudy Śląskiej, Siemianowic Śląskich, Sosnowca, Świętochłowic oraz Zabrze. Linie tramwajowe w Mieście Będzinie zapewniają regularne połączenia z ościennym Sosnowcem oraz Dąbrową Górniczą, a transport tramwajowy obsługują Tramwaje Śląskie S.A.

W ramach badań hałasu tramwajowego, Tramwaje Śląskie S.A. w 2023 roku przeprowadziły pomiary dla wybranych linii tramwajowych na terenie miasta Będzin. Lokalizacje punktów oraz wyniki pomiarów zawiera poniższa tabela.

Tabela 16. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu dla wybranych linii tramwajowych na terenie miasta Będzin

Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Obiekt badań	Nazwa punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego WGS84		Data pomiarów	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy		Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	
			WGS84 E	WGS84 N		LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Tramwaje Śląskie S.A., ul. Inwalidzka 5, 41-506 Chorzów	Linia tramwajowa nr 21,28,T-27 na odcinku Będzin Osiedle Zamkowe Pętla - Będzin Osiedle Zamkowe Jasielska	P4/ ul. Grunwaldzka	19,116 083	50,329 389	2023-05-25-26	65,0	56,0	52,7±1,7	52,8±1,7	*	*
	Linie tramwajowe T15,T21,T22,T24,T26,T27,T28,T41 na odcinku Będzin Muzeum-Będzin Partyzantów-Będzin Rondo-Będzin Czeladzka-Będzin Zamek	P5/ul. Gzichowska	19,124 417	50,327 472		65,0	56,0	51,7±1,7	52,0±1,7	*	*
	Linia tramwajowa nr T21,T24,T27,T35 na odcinku pomiarowym Będzin Stadion - Będzin Rondo	P6/ul. Małobądzka	19,124 417	50,327 472		61,0	56	54,3±2,0	52,6±2,0	*	*
	Linie tramwajowe T21,T24,T27,T35 na odcinku pomiarowym Będzin Krasickiego - Będzin Szybowa	P7/ul. Małobądzka	19,124 333	50,320 167		65,0	56,0	55,0±1,8	53,6±1,8	*	*

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOŚ Katowice.

Objaśnienie:

* brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu.

Pomiary hałasu tramwajowego zostały wykonane w 4 punktach pomiarowych. Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy związany jest z pracą zakładów przemysłowych i usługowych, ma charakter lokalny i stanowi uciążliwość jedynie dla obszarów sąsiadujących z danymi przedsiębiorstwami. Na poziom hałasu wpływa rodzaj wykorzystywanych maszyn, urządzeń będących wyposażeniem zakładów usługowych, a także wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne oraz urządzenia nagłaśniające.

W ramach badań hałasu przemysłowego, w 2022 roku na terenie miasta Będzin, pomiary wykonano w rejonie 1 zakładu w 15 punktach pomiarowych. Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Szczegółowe wyniki pomiarów wraz z lokalizacją punktów pomiarowych zawiera poniższa tabela.

Tabela 17. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie miasta Będzin w 2022 r.

Nazwa zakładu przemysłowego	Nazwa punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem niepewności pomiaru +U95 i -U95 [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	
			L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]
Tauron Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Łągisza w Będzinie 42-500 Będzin	P-1/ ul. Parkowa 11	2022-12-20	43,3±1,1	39,7±1,1	50,0	40,0	*	*
	P-2/ ul. Energetyczna po zachodniej stronie terenu firmy PHU Primax		47,9±1,5	47,1±1,1	-	-	*	*
	P-3/ ul. Energetyczna 2		40,6±1,3	39±1,6	55,0	45,0	*	*
	P-4/ ul. Energetyczna 3		46,4±1,4	45±1,1	-	-	*	*
	P-5/ ul. Energetyczna 1		43,5±1,4	41,6±1,0	-	-	*	*
	P-6/ ul. Pokoju 29		41,9±1,7	38,5±1,8	55,0	45,0	*	*
	P-7/ ul. Pokoju 9		40,3±1,7	38,8±1,8	55,0	45,0	*	*
	P-8/ ul. Dąbrowska 42		42,6±1,2	39,5±1,5	55,0	45,0	*	*
	P-9/ ul. Dąbrowska 9		42,5±0,9	41,8±1,0	55,0	45,0	*	*
	P-10/ ul. Dąbrowska 21		41,3±1,7	39,6±0,9	55,0	45,0	*	*
	P-11/ ul. Dąbrowska 23		39,6±1,3	40±0,8	55,0	45,0	*	*
	P-12/ ul. Dąbrowska 35		37,7±1,2	38,4±1,0	55,0	45,0	*	*
	P-13/ ul. Dąbrowska 47		39,9±1,3	37,6±1,5	55,0	45,0	*	*
	P-14/ ul. Dąbrowska 205a		40,1±1,3	39,6±1,4	55,0	45,0	*	*
	P-15/ ul. Bory 2		41±0,9	38,4±1,6	50,0	40,0	*	*

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOŚ Katowice

Objaśnienie:

* brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu

- brak standardów akustycznych

W ramach badań hałasu przemysłowego, w 2023 roku na terenie miasta Będzin, pomiary wykonano w rejonie 2 zakładów w 6 punktach pomiarowych. Na podstawie uzyskanych wyników nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Szczegółowe wyniki pomiarów wraz z lokalizacją punktów pomiarowych zawiera poniższa tabela.

Tabela 18. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie miasta Będzin w 2023 r.

Nazwa zakładu przemysłowego	Nazwa punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem niepewności pomiaru +U95 i -U95 [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	
			L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]
Mar-Gaz Marcin Janczyk	P1/ul. Namiarkowa 68	2023-05-26	37,8±0,9	-	50	40	*	*
Elektrociepłownia "Będzin" S.A. - Zakład w Będzinie 42-500 Będzin	PA/ otoczenie budynku ul. Żeromskiego 26		48,8±1,7	41±1,7	55,0	45,0	*	*
	PC/otoczenie budynku mieszkalnego ul. Będzińska 55		52,7±1,7	43,2±1,7	55,0	45,0	*	*
	PD/otoczenie budynku mieszkalnego ul. Sielecka 115		48,7±1,7	39,8±1,7	55,0	45,0	*	*
	PE/teren ogródków działkowych		53,3±1,7	41,8±1,7	55,0	45,0	*	*
	PB/ ul. Słowiańska		51,9±1,7	42,4±1,7	55,0	45,0	*	*

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOŚ Katowice

Objaśnienie:

* brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu

Zagrożenia

Poziom hałas i wibracji przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego oraz negatywnie wpływa na człowieka. Nasilenie i charakter oddziaływania na człowieka tego typu zanieczyszczeń decyduje subiektywna wrażliwość, może wywoływać, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. W przypadku reakcji na środowisko przyrodnicze zależy przede wszystkim od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu narażenia.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej, jeśli stwierdzono przekroczenia.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Ograniczenie poziomu hałasu

3.3 Pola elektromagnetyczne

Stan istniejący

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisem ustawy (art. 121), ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafioletowe) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie od urządzeń elektrycznych i linii przesyłowych).

Przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Wpływ oddziaływania pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko zależy od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Tabela 19. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f- wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

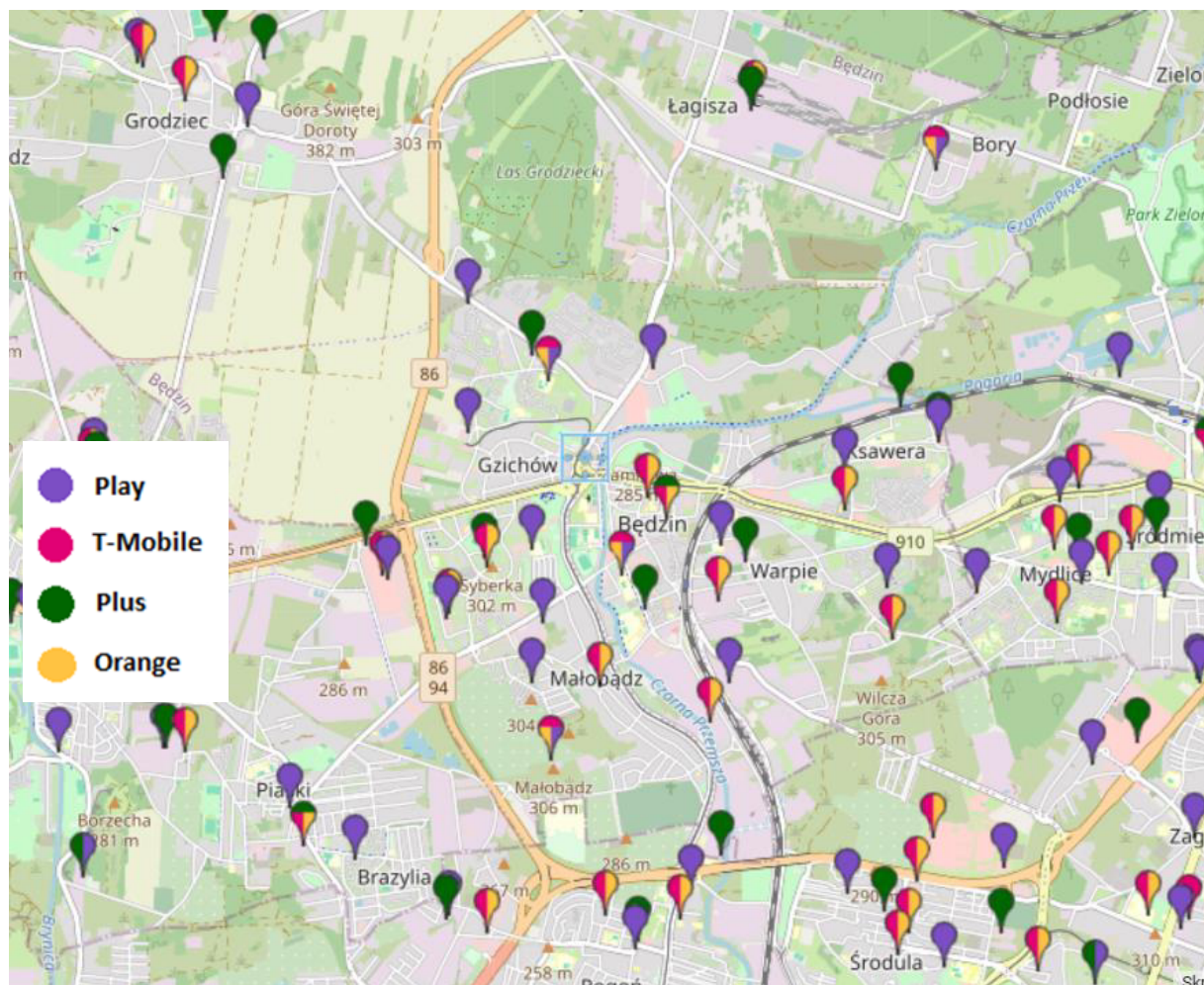
ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Będzina są nadajniki telekomunikacyjne oraz sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta są również:

- linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- bazowe stacje telefonii komórkowej, instalowane na wysokich budynkach, kominach, specjalnych masztach;
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji miejskiej policji i straży pożarnej;
- szereg mniejszych urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, mogących oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwektorowe);
- nadajniki stacji telewizyjnych i radiowych.

Na poniższej mapie przedstawiono lokalizację bazowych stacji telefonii komórkowych na terenie Miasta Będzina.



Rysunek 17. Lokalizacja bazowych stacji telefonii komórkowych na terenie Miasta Będzina

(źródło: <http://beta.btsearch.pl/>)

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Do roku 2018 pomiary te prowadził Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

W ramach realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Miasta Będzin, w latach 2021-2023 przeprowadzono pomiary okresowe (monitoringowe) promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w 3 punktach pomiarowych. Lokalizacje punktów oraz wyniki pomiarów zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Miasta Będzina w latach 2021-2023

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Będzin, ul. Skalskiego	2021-09-10	0,7
	2023-07-27	<0,7*
Będzin, ul. Krakowska	2022-10-14	1,6
Będzin, ul. Rycerska	2022-10-14	3,9

* - wynik poniżej progu czułości sondy pomiarowej

(źródło: dane GIOŚ)

Analiza przeprowadzonych pomiarów monitoringowych nie wykazała przekroczenia dolnej granicy wartości dopuszczalnej poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku, dla badanego zakresu częstotliwości, wynoszącej 28 V/m, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Ponadto, zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na podstawie pomiarów innych niż monitoringowe, w granicach Miasta Będzina nie wykazano występowania takich terenów.

Zagrożenia

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może negatywnie wpływać na życie człowieka. Istnieje ryzyko wystąpienia m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Pola elektromagnetyczne mogą mieć również niekorzystny wpływ na środowisko przyrodnicze: u roślin – powoduje opóźnienie wzrostu i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Natężenie promieniowania elektromagnetycznego na poziomie uznawanym za stanowiący zagrożenie pod względem biologicznym może występować w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji. Ponadto może to mieć miejsce także podczas zjawiska nakładania się pól z kilku źródeł.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, jeśli zostały przekroczone. Metoda ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym w przypadku stacji nadawczych, polega na separacji przestrzennej miejsc przebywania człowieka i obszarów o zbyt intensywnym poziomie wypromieniowywanych pól. Szczegółowe zasady ochrony przed

polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych

3.4 Gospodarowanie wodami

Stan istniejący

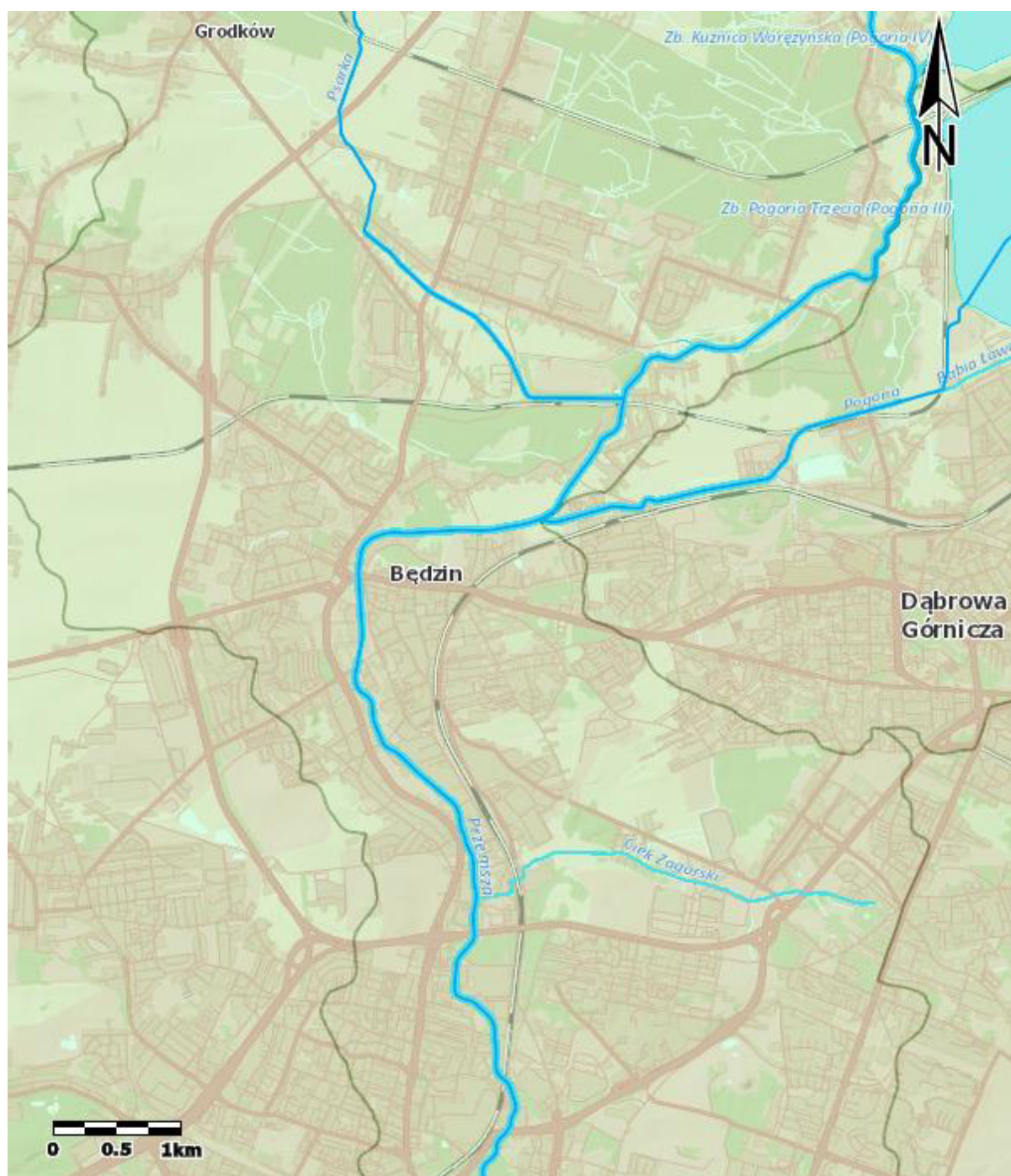
Wody powierzchniowe

Miasto Będzin położone jest w całości w dorzeczu Wisły (zlewnia Czarnej Przemszy).

Teren Miasta odwadniają 2 główne rzeki z dopływami. Są to:

- rzeka Przemsza wraz z dopływami:
 - potok Psarski,
 - potok Zagórski,
 - potok Pogoria (odwadnia głównie Dąbrowę Górniczą),
- rzeka Brynica z dopływem:
 - potok Wielonka.

Rzeka Przemsza (Czarna Przemsza) przepływa wzdłuż wschodniej granicy gminy a w części południowej miasta przez środkową część „Starego Miasta”. Potok Psarski odprowadza wody z centrum Gminy Psary i północno-wschodniego obszaru Będzina i płynie w kierunku południowym do Przemszy. Dzielnica Grodziec znajduje się w zlewni potoku Wielonka, jednak sam potok przepływa poza granicą gminy (w Wojkowicach) i stanowi dopływ rzeki Brynicy. Rzeka Brynica przepływa na niewielkim odcinku zachodniej granicy Będzina. Rzeka jest dopływem Przemszy jednak poza granicami Gminy.



Rysunek 18. Wody powierzchniowe na terenie Miasta Będzina.

(źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>)

Hydrografię terenu uzupełnia system mniejszych cieków i rowów, które rozdzielają wododziały z kierunkiem spływu wód z części wschodniej i środkowo-wschodniej gminy do Przemszy a z części zachodniej Gminy do Brynicy.

Na obszarze Będzina układ sieci rzecznej jest asymetryczny, dendryczny. Długość Czarnej Przemszy w granicach miasta wynosi około 12 km. Rzeka płynie w korycie kamienno-betonowym, uregulowanym, obwałowanym. Na długości 200 m w okolicach OSiR-u (skrzyżowanie ulic Piłsudskiego i 11-go Listopada)

koryto rzeki jest otwarte. Część gminy jest odwadniana również przez Brynicę oraz potok Wielonka (w partii ujściowej). Brynica przepływa przez Grodziec w km 13+500 – 14+200. Na całym odcinku w granicach gminy koryto rzeki jest obudowane, uszczelnione i obwałowane.

Przy ul. Leśnej, w obszarze chronionego krajobrazu, występują dwa niewielkie stawy.

Miasto Będzin leży w zlewniach pięciu jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp): Przemsza od zbiornika Przeczycze do ujścia Białej Przemszy, Psarka, Pogoria, Brynica od zbiornika Kozłowa Góra do ujścia i Wielonka.

Na terenie Gminy Będzin znajdują się odcinki rzek / cieków:

- Przemsza w km 41+871 – 42+546 (obustronnie obwałowany), 32+942 – 41+068 (częściowo obwałowany),
- Potok Zagorski w km 0+000 – 0+400,
- Pogoria w km 0+000 – 7+760,
- Brynica w km 13+747 – 14+244 (obustronnie obwałowany),
- Wielonka w km 4+472 – 4+815.

Stan 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 (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

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

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. nr 257, poz. 1545).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,

- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Tabela 21. Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021.

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Nazwa ppk	Klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Przemsza od zbiornika Przeczyce do ujścia Białej Przemszy	PLRW2000821279	Przemsza - powyżej ujścia Białej Przemszy	5	zły	Poniżej dobrego	zły
Psarka	PLRW2000521256	Psarka - Będzin, most ul. Świerczewskiego	4	słaby	Brak kwalifikacji	zły
Pogoria	PLRW20000212589	Pogoria - ujście do Przemszy	Brak kwalifikacji		Poniżej dobrego	zły
Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	PLRW2000921269	Brynica - ujście do Przemszy	4	słaby	Poniżej dobrego	zły
Wielonka	PLRW20005212678	Wielonka - ujście do Brynicy	4	słaby	Brak kwalifikacji	zły

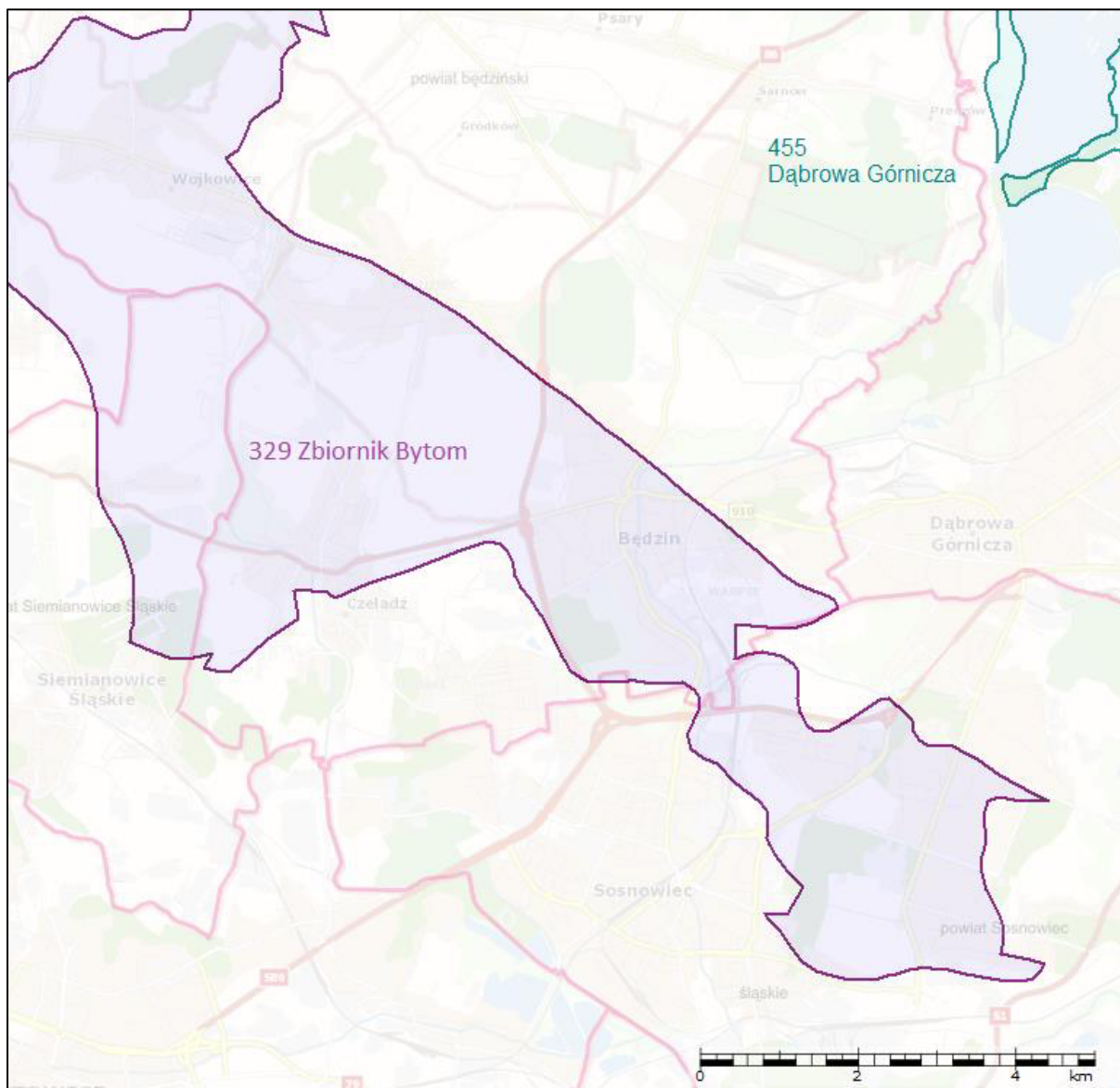
(Źródło: <https://wody.gios.gov.pl/>)

Wody podziemne

Obszar Miasta Będzina położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: GZWP 329 Bytom, który jest zbiornikiem triasowo – szczelinowym, w którym głównymi poziomami wodonośnymi są poziomy wapienia muszlowego i retu, rozdzielone marglistymi utworami dolnej części warstw gogolińskich. Miąższość węglanowego poziomu wodonośnego w obrębie niecki bytomskiej jest zmienna i wynosi od kilku do ponad 200 m. We wschodniej części maleje do kilkudziesięciu metrów (zazwyczaj ok. 40 m), lokalnie w miejscach obniżień podłoża wzrasta do 100 m. Struktura budowy niecki bytomskiej jest otwarta w kierunku zachodnim.

Wysoki stopień uprzemysłowienia oraz gęste zaludnienie tego rejonu powodują duże zapotrzebowanie na wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Bilans wodno-gospodarczy w obrębie zbiornika wykazuje niewielkie rezerwy zasobowe. Zbiornik w jego aktualnych granicach w części wschodniej i środkowej

należy do struktur o bardzo słabej izolacji. Tylko częściowo, w centralnej i zachodniej części, można wyznaczyć obszary o średniej i małej podatności na przenikanie zanieczyszczeń.



Rysunek 19. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych na terenie Miasta Będzina.

(Źródło: <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)

Jakość wód podziemnych

Podstawą określenia stanu wód podziemnych jest monitoring stanu ilościowego i stanu chemicznego realizowany przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną pod nadzorem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1087),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym.

Wody podziemne poziomów zbiornikowych GZWP nr 329 w większości należą do II i III klasy jakości (lokalnie do IV klasy) a ich stan chemiczny jest na ogół dobry. Jednakże liczne hałdy, osadniki oraz składowiska odpadów pohutniczych, będące pozostałością po eksploatacji węgla kamiennego oraz rud cynku i ołowiu stwarzają potencjalnie duże zagrożenie dla jakości tych wód.

Ochrona ujęć wody:

Celem ochrony ujęć wód tworzone są strefy ochronne czyli obszary w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie korzystania z nieruchomości gruntowych oraz wód, niezbędny dla zapewnienia należytej jakości ujęcia. Strefy ochronne dzieli się na tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej. Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest korzystanie z nieruchomości w celach nie związanych z eksploatacją ujęcia. Zasięg terenu ochrony pośredniej obejmuje obszar zasilania ujęcia. Na terenach tych mogą być wprowadzane następujące zakazy w zakresie wykonywania robót, powodujących zmniejszenie podatności pobieranej wody, tj.: wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, rolnicze wykorzystanie ścieków, stosowanie środków ochrony roślin, budowanie dróg oraz torów kolejowych, wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych, mycie pojazdów mechanicznych, urządzenie parkingów, obozowisk lub kąpielisk, lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt, magazynów produktów ropopochodnych, składowisk odpadów.

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Przedmiotem badań i oceny są jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy i chemiczny.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Wód Polskich z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Gliwicach na obszarze Miasta Będzina występują 3 strefy ochronne ujęć wód podziemnych obejmujące wyłącznie teren ochrony bezpośredniej. Zostały one ustanowione decyzjami Starosty Będzińskiego:

- a) znak WŚiL.6320.0001.2013 z dnia 18.04.2013 r. – strefa dla ujęcia wody podziemnej „Rozkówka”, zlokalizowanego na działce 2565/5, obręb Grodziec (teren ochrony bezpośredniej ma kształt sześciokąta o wymiarach poszczególnych boków: 52 m, 27 m, 23 m, 39 m, 29 m, 35 m, obejmuje nieruchomości: 2565/4 i 2565/5, obręb Grodziec),
- b) znak WŚiL.6320.0002.2013 z dnia 18.04.2013 r.:
- strefa dla ujęcia Małobądz B-1, zlokalizowana na działce 63 k.m 49, obręb Będzin (teren ochrony bezpośredniej ma kształt prostokąta ze ściętym narożnikiem o wymiarach: 52 m x 41 m),
 - strefa ujęcia Małobądz B-2, zlokalizowanego na działce 62 k.m 49, obręb Będzin (teren ochrony bezpośredniej ma kształt prostokąta o wymiarach 36 m x 30 m).

Według informacji otrzymanych z Wód Polskich na terenie Miasta Będzina nie ma obiektów i urządzeń melioracji wodnych, które były by wykazane w ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz gruntów zmeliorowanych, gdyż obszar ten nie został objęty prowadzoną ewidencją.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe składają się z wód płynących oraz wód stojących. Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ wywierają wprowadzane do nich ścieki, zarówno komunalne, jak i przemysłowe, ścieki pochodzące z terenów rolniczych oraz spływy wód z terenów nawożonych pól uprawnych. Główną przyczyną zanieczyszczenia rzek jest niepełna sieć kanalizacji oraz niekontrolowane odprowadzanie ścieków.

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, także stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Zanieczyszczenia zawarte w wodach opadowych są zanieczyszczeniami pochodzącymi w głównej mierze z atmosfery oraz ze spłukania powierzchni utwardzonych, na których występują m.in. takie zanieczyszczenia jak: paliwa i smary, części ogumienia, odchody zwierząt domowych itp.

Na terenach nie skanalizowanych, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są do szamb lub bezpośrednio do rowów i potoków. Nieszczelne szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji, stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki te wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi spłukiwanymi z nawierzchni dróg. Zanieczyszczenia zawarte

w odpadach na skutek wymywania przez wody opadowe przedostają się do wód powierzchniowych, a w wyniku infiltracji zanieczyszczają również wody podziemne.

Ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska przez niedostateczne oczyszczanie ścieków powiększany jest przez dużą filtrację ścieków z sieci kanalizacji ogólnospławnej, wykonanej w przeważającej ilości z betonu, która znajduje się w złym stanie technicznym. Na taki stan kanalizacji decydujący wpływ miały występujące na terenie Gminy szkody górnicze oraz wiek i materiał z jakiego wykonana jest sieć. Dotyczy to również ścieków przemysłowych mniejszych zakładów, niewystarczająco podczyszczonych przed odprowadzeniem. Największe zakłady posiadają własne systemy podczyszczania wód i separacji ropopochodnych.

Następną grupą zagrożeń jest skażenie gleby. Są one ponadnormatywnie zanieczyszczone metalami ciężkimi tj. cynk, ołów, kadm. Zanieczyszczenia te wymywane wodami opadowymi przedostają się do wód powierzchniowych i podziemnych.

Pozostałe po eksploatacji węgla kamiennego zwałowiska skały płonnej stanowią zagrożenie dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Składowiska te generują do środowiska specyficzne składniki mineralne głównie siarczany, chlorki.

Zagrożenia powodziowe

Ryzyko powodziowe jest wypadkową potencjalnego zagrożenia stopnia ekspozycji na powódź oraz wrażliwości zagrożonych społeczności. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) oraz ustawy Prawo wodne, prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami są poprzedzane przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Intencją tego dokumentu jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli terenów, na których istnieje znaczące lub duże ryzyko powodziowe.

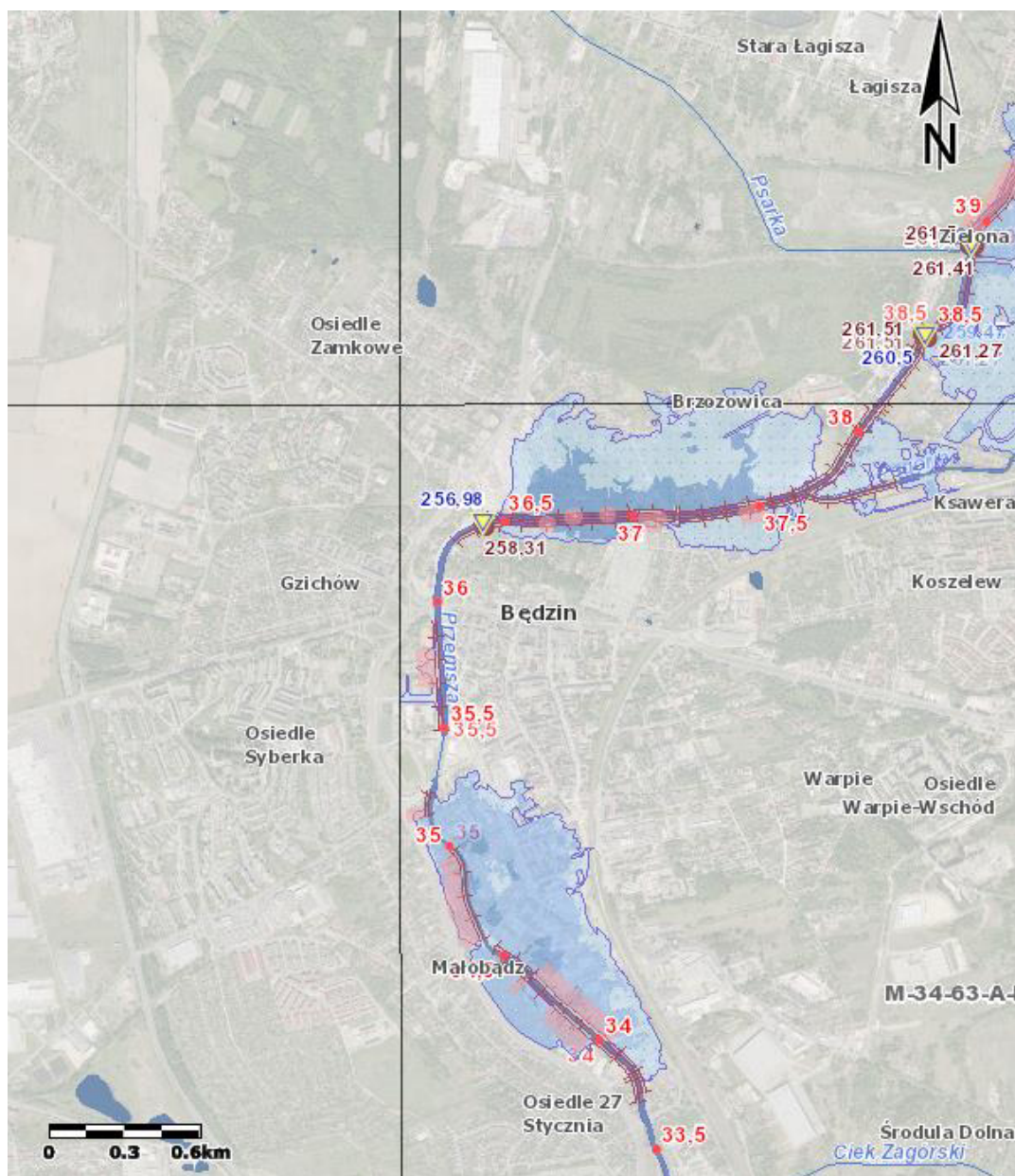
Wytyczne do sporządzania map zagrożenia powodziowego określono w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego. Dyrektywa Powodziowa zakłada aktualizację wszystkich dokumentów co 6 lat.

Teren miasta Będzina jest potencjalnie narażony na zagrożenia powodziowe pochodzące od rzeki Przemszy, rzeki Brynicy oraz ich dopływów.

Zgodnie z obowiązującymi mapami zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapami ryzyka powodziowego (MRP); opublikowanymi na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, które jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym zarządzaniem kryzysowym, teren Miasta Będzina nie znajduje się w zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Przemszy, w rozumieniu art. 16 ust. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U 2024 poz. 1087). Teren ten znajduje się na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi od rzeki Przemszy jest niskie i wynosi 0,2 %.

MZP dla Będzina wskazują dodatkowo:

- obszary narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego dla rz. Przemsza i potoku Wielonka,
- obszary narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzącej dla rz. Przemsza.



Rysunek 20. Mapa zagrożenia powodziowego dla terenu Miasta Będzina.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Stan istniejący

Sieć wodociągowa

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. mieści się w Będzinie przy ulicy Kościuszki 140. Podstawową działalnością spółki jest produkcja i dostawa wody dla przemysłu, odbiorców indywidualnych i zbiorowych oraz odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Będzinie posiada 5 hydroforni wody zlokalizowanych na terenie miasta, są to:

- Hydrofornia Grodziec ul. Konopnickiej,
- Hydrofornia Grodziec ul. Chopina,
- Hydrofornia Warpie I ul. Kielecka,
- Hydrofornia Warpie II ul. Andersa,
- Hydrofornia Syberka ul. Skalskiego.

Przedsiębiorstwo posiada 1 pompownię wody zlokalizowaną przy ul. Osiedlowej w Będzinie.

MPWiK Sp. z o.o. w Będzinie posiada trzy własne ujęcia głębinowe wody, zlokalizowane na terenie miasta, a są to:

- Ujęcie Małobądz B-1 zlokalizowane przy ul. Niemcewicza,
- Ujęcie Małobądz B-2 zlokalizowane przy ul. Niemcewicza,
- Ujęcie Rozkówka R-1 zlokalizowane przy ul. Piaskowej (Grodziec).

Całkowita długość sieci wodociągowej (będącej na majątku MPWiK Sp. z o.o.) na terenie miasta Będzina wynosi 224,91 km, z czego 169,55 km stanowi sieć wodociągowa rozdzielcza, a 55,36 km to przyłącza.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej.

Tabela 22. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Będzina w latach 2018-2022 (źródło: dane GUS)

	2018	2019	2020	2021	2022
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	6 909	7 132	7 215	6 928	7 023
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm ³]	1 854,8	1 816,8	1 839,3	1 769,4	1 728,2
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	56 747	56 299	55 839	55 010	54 269

Jakość wody pitnej

Jakość wody w obszarze Miasta Będzina w 2024 roku była sprawdzana na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2024 roku pobrano próbki wody z 7 punktów na sieci wodociągowej:

- Stacja mieszania „Małobądz” – woda mieszana ul. Niemcewicza,
- Stacja mieszania „Rozkówka” – woda mieszana ul. Piaskowa,
- Punkt pomiarowy ul. Jedności,
- Hydrofornia ul. Konopnickiej,
- Punkt pomiarowy ul. Szymborskiej,
- Punkt pomiarowy „Wierzby” przy ul. Małobądzkiej,
- Punkt pomiarowy Plac 3 Maja.

We wszystkich wskazanych punktach orzeczono przydatność wody do spożycia.

Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna w Będzinie liczy 132,13 km z czego 15,30 km to przyłącza. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie miasta.

Tabela 23. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Będzina w latach 2018-2022 (źródło: dane GUS)

	2018	2019	2020	2021	2022
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	4 587	4 683	4 708	4 681	4 762
ścieki oczyszczane odprowadzone [dam ³]	1 824,0	1 789,0	1 811,0	1 849,0	1 707,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	49 234	48 947	48 573	47 828	47 255

MPWiK Sp. z o.o. w Będzinie posiada 18 własnych przepompowni ścieków, są to:

- Przepompownia Ścieków "Syberka" ul. Rewolucjonistów,
- Przepompownia Ścieków „Ksawera” ul. Siemońska,
- Przepompownia Ścieków „Zamkowe” ul. Gzichowska,
- Przepompownia Ścieków „Gzichów” ul. Jana III Sobieskiego,
- Przepompownia Ścieków ul. Sportowa,

- Przepompownia Ścieków Urząd Miejski ul. 11-go Listopada,
- Przepompownia Ścieków ul. Krasickiego,
- Przepompownia Ścieków "Łagisza" ul. Bory,
- Przepompownia Ścieków "Łagisza" ul. Rzemieślnicza,
- Przepompownia Ścieków "Łagisza" ul. Dąbrowska,
- Przepompownia Ścieków ul. Modrzewiowa,
- Przepompownia Ścieków ul. Andrzeja Wajdy,
- Przepompownia Ścieków ul. 11 – Listopada,
- Przepompownia Ścieków ul. 11 - Listopada (MOPS),
- Przepompownia Ścieków ul. Kołłątaja – Grodziec,
- Przepompownia Ścieków ul. Stawowa,
- Przepompownia ścieków ul. Podjaze,
- Przepompownia ścieków ul. Zagórska.

MPWiK Sp. z o.o. obsługuje 6 przepompowni wód deszczowych na podstawie umowy z Urzędem Miejskim w Będzinie. Są to:

- Przepompownia wód deszczowych przy ul. Spokojnej,
- Przepompownia wód deszczowych przy ul. Prostej,
- Przepompownia wód deszczowych przy ul. Wiejskiej/Zielonej,
- Przepompownia wód deszczowych przy ul. Kochanowskiego,
- Przepompownia wód deszczowych przy ul. Krasickiego,
- Przepompownia odwadniająca przy ul. Zagórskiej.

Na terenie Miasta Będzina funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, która zlokalizowana jest nad rzeką Przemszą, przy ul. Kościuszki, w południowej części Miasta i jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną.

Oprócz prowadzenia biologicznej defosfatacji w oczyszczalni eksploatowana jest również instalacja do chemicznego strącania fosforu siarczanem żelazowym - PIX- -em. W skład instalacji wchodzi zbiornik 18 m³ oraz dwie pompy dozujące.

Przepustowość oczyszczalni wynosi:

- część biologiczna 35 000 m³/d,
- część mechaniczna 56 000 m³/d.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową

3.6 Zasoby geologiczne

Stan istniejący

Budowa geologiczna

Obszar Będzina położony jest w obrębie cokołu platformy epiwarwaryjskiej, zbudowanej z utworów karbonu. Utwory te są częściowo sfałdowane i porozcinane licznymi uskokami – tektonika blokowa (Biernat, 1955; Biernat, Kryszowska, 1956; Dobosik, 1986; Otrąbek, Korona, 1986; Janik-Wrona, 1991; Rózkowski i in., red., 1997; Wagner, Chmura, 1997; Wagner i in., 1997). Karbon górny jest reprezentowany przez serię paraliczną, górnośląską serię piaskowcową oraz serię mułowcową. Pod względem litologicznym jest wykształcony jako kompleks iłowcowo-piaskowcowo-mułowcowy z pokładami węgla kamiennego (fig. 2). Maksymalna miąższość karbonu górnego osiąga 900 m. W północnej części miasta utwory karbonu odsłaniają się na powierzchni bądź przykryte są osadami czwartorzędu. W części południowej i południowo-zachodniej na utworach karbonu zalega kompleks utworów mezozoicznych o miąższości do 200 m.

Piętro mezozoiczne reprezentowane jest przez osady triasu, począwszy od pstrego piaskowca do wapienia muszlowego. Utwory środkowego pstrego piaskowca wykształcone są w postaci pstrych iłów i piasków. Utwory te nie stanowią ciągłej pokrywy osadów karbonu, a wypełniają deniwelacje powierzchni paleozoicznej. Ich miąższość osiąga 30 m. Utwory retu i wapienia muszlowego wykształcone są w postaci morskich osadów węglanowych, reprezentowanych przez warstwy gogolińskie (wapienie faliste), dolomity kruszonośne i dolomity diploporowe. Sumaryczna miąższość utworów węglanowych retu i wapienia muszlowego miejscami przekracza 150 m. Sedymentację osadów triasu kończą utwory lądowe (iły pstre, wapienie i brekcja) zaliczane do retyku. Osady triasu, zwłaszcza węglanowego, na znacznym obszarze odsłaniają się na powierzchni lub przykryte są cienką warstwą utworów czwartorzędu (Bugala, 1995).

Czwartorzęd reprezentują plejstocenyjskie piaski, żwiry wodnolodowcowe i rzeczne, lokalnie gliny zwałowe oraz holocenyjskie osady akumulacji rzecznej i torfy. Utwory te wypełniają obniżenia terenu i doliny cieków wodnych. Największe miąższości osiągają w pradolinie Czarnej Przemszy, do 30 m

(Kaziuk, 1978a, b; Kaziku, Lewandowski, 1978 a,b). Na terenie Będzina występują złoża kopalin podstawowych, do których należy węgiel kamienny, eksploatowany w przeszłości przez kopalnie: KWK Grodziec w Będzinie, KWK Paryż w Dąbrowie Górniczej, KWK Saturn w Czeladzi, KWK Sosnowiec w Sosnowcu, oraz złoża kopalin pospolitych obejmujących surowce ilaste ceramiki budowlanej. Eksploatacja węgla kamiennego wywołała odkształcenia górotworu objawiające się osiadaniem terenu: do 10 m na obszarach rolnych i do około 2,5 m lokalnie na terenie zabudowy miejskiej (Intereko, 2007).

Zasoby geologiczne

Złoże jest to naturalne nagromadzenie kopaliny w skorupie ziemskiej lub na jej powierzchni, w takiej formie i ilości, które umożliwiają jej gospodarce wykorzystanie obecnie lub w przyszłości.

Czynnikami decydującymi o uznaniu skupienia kopaliny za złożę są: wielkość zasobów kopaliny, zawartość składnika użytecznego w kopalinie (np. procentowa zawartość metalu w rudzie) i jej parametry jakościowe (np. skład chemiczny i mineralny umożliwiające zastosowanie wydajnych technologii przeróbki), budowa geologiczna terenu, forma utworów geologicznych zawierających kopalinę, warunki eksploatacji górniczej (np. zawodnienie, występowanie gazów, aktywność sejsmiczna) oraz czynniki gospodarczo-ekonomiczne: ceny surowców mineralnych uzyskiwanych z kopaliny, poziom techniki górniczej, koszty budowy zakładu górniczego; ważne jest też położenie geograficzne, które wpływa zasadniczo na możliwość wykorzystania złoża, co jest uzależnione od warunków klimatycznych, zaludnienia obszaru, sieci komunikacyjnej, czynników ochrony środowiska (parki narodowe, rezerваты) oraz czynników warunkujących dostępność górniczą (m.in. głębokość zalegania kopaliny, jej miąższość).

Wymagania, jakim powinno odpowiadać złożę są określane przez kryteria bilansowości; pozwalają one na ustalenie granic złoża, a więc jego kształtu i objętości, a zatem ilości zawartej w nim kopaliny, czyli zasobów kopaliny. Ustalane granice złoża i jego kształt zależą od aktualnego poziomu technologii i ulegają zmianom w miarę postępu nauki i techniki.

Na terenie Miasta Będzina udokumentowano następujące złoża kopalin przedstawione w poniższej tabeli.

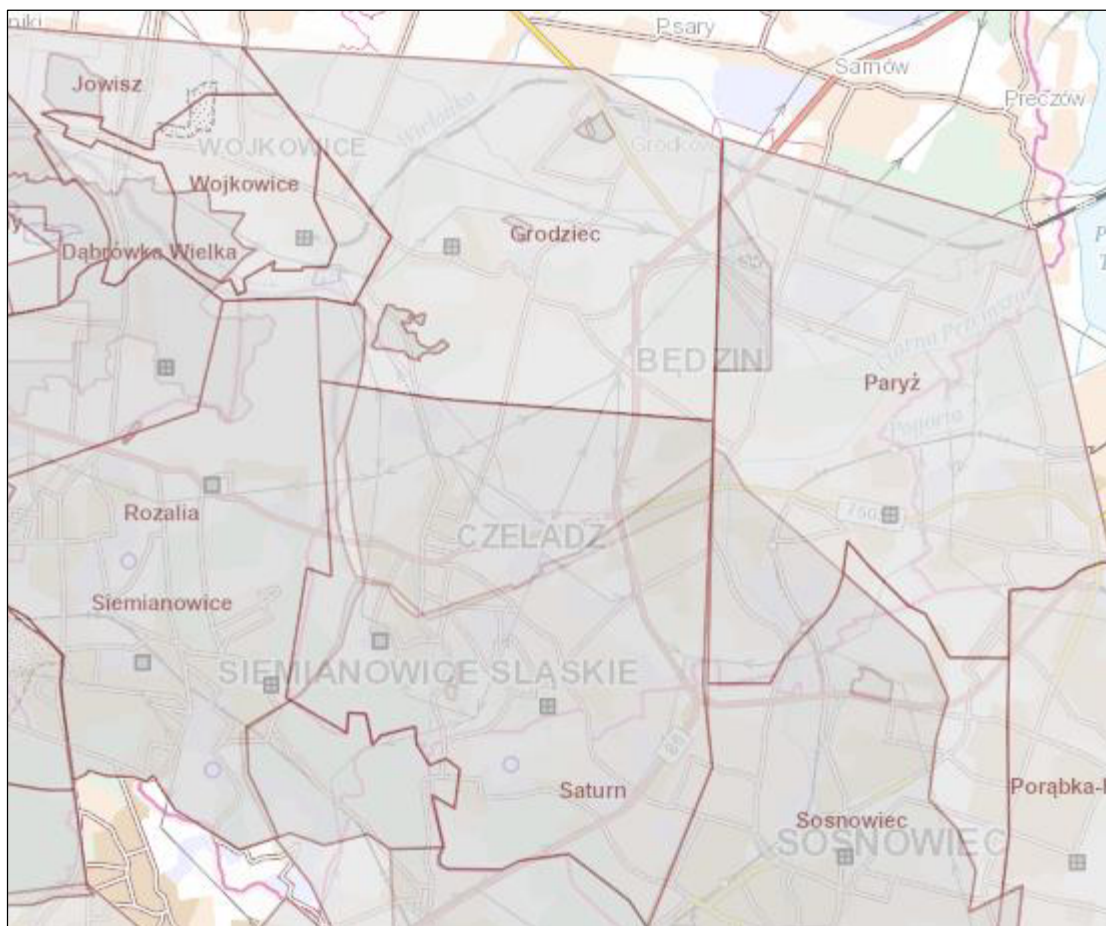
Tabela 24. Złoże kopalin, znajdujące się na terenie Miasta Będzina.

Lp.	Nazwa złoża	Obszar	Kopalina główna	Zagospodarowanie	Powierzchnia złoża [ha]
1.	Saturn	Będzin, Czeladź, Katowice, Mysłowice, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec	Węgle kamienne	Eksploracja złoża zaniechana	5150
			Surowce bentonitowe	Złoże skreślone z bilansu zasobów	549,40
2.	Grodziec	Będzin, Bobrowniki, Czeladź, Siemianowice Śląskie, Psary, Wojkowice	Węgle kamienne	Eksploracja złoża zaniechana	3387
3.	Paryż	Będzin Dąbrowa Górnicza Sosnowiec, Psary	Węgle kamienne	Eksploracja złoża zaniechana	4200
4.	Łagisza 10	Będzin	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoże skreślone z bilansu zasobów	2,6553
5.	Sosnowiec	Sosnowiec, Będzin	Węgle kamienne	Eksploracja złoża zaniechana	2044,8
6.	Rozalia	Będzin, Czeladź, Chorzów Katowice, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie	Węgle kamienne	Eksploracja złoża zaniechana	765
7.	Rozkówka	Będzin, Czeladź	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	31

(źródło: <https://igs.pgi.gov.pl/>)

Na terenie gminy Będzin znajdują się udokumentowane złoża węgla kamiennego oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej - skały ilaste, surowce ilaste do produkcji cementu jak również piaski podsadzkowe.

Złoże węgla kamiennego zalegające na terenie gminy Będzin zostało podzielone na obszary górnicze, w których eksploatację prowadziły kopalnie „Grodziec” i „Paryż”. Ze względu na trudną sytuację górnictwa spowodowaną zmniejszającym się zapotrzebowaniem na węgiel oraz wyczerpanie się zasobów kopalnie zostały zlikwidowane a złoża zaniechane. Położenie obszarów górniczych na terenie Miasta Będzina przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 21. Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie Miasta Będzina.

(źródło: <https://emgsp.pgi.gov.pl/emgsp/>)

Zagrożenia

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie Gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez przekształcenia terenu w wyniku budowy infrastruktury turystycznej czy zasobów mieszkaniowych. Niekontrolowane rozproszenie urbanizacji stanowi poważne zagrożenie dla środowiska. Ocenia się, że w przypadku nie podejmowania odpowiednich działań planistycznych, w szczególności dotyczących określenia obszarów wyznaczonych pod zabudowę, kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, a zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i komunikacji, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji.

W przypadku procesów urbanizacyjnych postępujących zgodnie z wytycznymi Studium czy MPZP oraz innych decyzji niezbędnych do uzyskania w procesie inwestycyjnym największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następuje podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i infrastruktury technicznej. Dochodzi do naruszenia powierzchni ziemi do głębokości wykopów pod budynki i infrastrukturę techniczną oraz utworzenia tymczasowych nasypów ziemnych z przekształcanych terenów. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania obszaru. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce, w krótkim okresie czasu, w trakcie eksploatacji zabudowy nie powinny już zachodzić przekształcenia.

Zmiany i przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Ochrona ukształtowania powierzchni ziemi

3.7 Gleby

Stan istniejący

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemyślana działalność człowieka prowadzić może do całkowitej degradacji, bardzo często niemożliwej do usunięcia. Na obszarze Miasta Będzina występują gleby rędzinowe i brunatne oraz w następnej kolejności gleby bielcowe i mady.

W poniższej tabeli przedstawiono podział powierzchni Miasta Będzina według kierunków wykorzystania.

Tabela 25. Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania w 2014 roku

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia ha
1.	Grunty orne	1 314
2.	Sady	135
3.	Łąki trwałe	88
4.	Pastwiska trwałe	139
5.	Grunty rolne zabudowane	8
6.	Grunty pod rowami	2
7.	Lasy	166
8.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	55
9.	Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	40
10.	Tereny mieszkaniowe	499
11.	Tereny przemysłowe	372
12.	Tereny inne zabudowane	118
13.	Tereny zurbanizowane niezabudowane	42
14.	Tereny rekreacji i wypoczynku	198
15.	Tereny komunikacyjne - drogi	321
16.	Tereny komunikacyjne - kolejowe	82
17.	Tereny komunikacyjne - inne	10
18.	Użytki kopalne	54
19.	Grunty rolne - nieużytki	69
20.	Tereny różne	25
21.	Powierzchnia ogółem	3 737

(źródło: opracowanie na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych)

Rolnictwo

Dużą rolę w strukturze gospodarczej miasta odgrywało wcześniej rolnictwo. Użytki rolne zajmowały ok. 46% powierzchni Miasta Będzina a liczba gospodarstw rolnych wynosiła 845 (Narodowy Spis Rolny, 2010). Obecnie według danych z Narodowego Spisu Rolnego z 2020 r. liczba gospodarstw rolnych na terenie Będzina spadła do 31, a łączna powierzchnia gospodarstw wynosi 579,06 ha, co obrazuje poniższa tabela. W strukturze zasiewów dominują zboża.

Tabela 26. Gospodarstwa rolne wg grup obszarowych użytków rolnych na terenie Miasta Będzina.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba	Powierzchnia ha
1.	do 1 ha włącznie	5	0,94
2.	1 – 5 ha	18	49,90
3.	5 – 10 ha	4	22,90
4.	15 ha i więcej	4	505,32
Razem		31	579,06

(źródło: opracowanie na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych)

Zanieczyszczenie gleb

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują głównie wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów (drogi krajowe i wojewódzkie).

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych docierających do środowiska glebowego i powodują zakwaszenie gleb.

Na obszarze zabudowy miejskiej wystąpiło zjawisko całkowitej zmiany pierwotnych warunków glebowych. Wpływ zanieczyszczeń, zwłaszcza przemysłowych, dotyczy praktycznie całości gleb na terenie Miasta.

Gleby Miasta Będzina w wyniku antropopresji uległy poważnej degradacji na skutek oddziaływania przemysłu ciężkiego, w tym przede wszystkim górnictwa, hutnictwa i energetyki. Warunki glebowe w Mieście Będzinie są bardzo przeciętne, większość użytków rolnych wykazuje zakwaszenie, przez co zwiększa się przyswajalność przez rośliny metali ciężkich zawartych w glebie.

Starostwo Powiatowe w Będzinie w 2022 roku przeprowadziło badanie gleb z wykazu stanu gleb w Mieście Będzinie rozpoznano zanieczyszczenia metalami ciężkimi przy nieruchomości:

- przy Al. Kołłątaja 74, działki nr 23/1, 24/4, 25/1, 12/5, 18/6, 22/5, 13/5, 14/3, 24/6, 26/1, 18/8,
- przy ul. Paryskiej 7. Zakład Przemysłowy Huta „Oława” S.A. Oddział Feniks. Przekroczenia wartości dopuszczalnych : cynku, ołowiu i kadmu,
- w rejonie ul. Świerczewskiego (Będzin – Łagisza) o powierzchni 29,239 m² na działkach nr 2146/17, 2139, 2140, 2142, 2141, 2143, 2138, 2137, 2136, 2134, 2133, 2132, 2135, 2131, 2144, 2145/2, 2145/3, 2145/4, 2145/5. Przekroczenia wartości dopuszczalnych: substancji ropopochodnych.

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się np.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza na wniosek przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

Na przeważającym obszarze Miasta Będzina, występują płytkie i średnio głębokie gleby brunatne właściwe oraz rędziny brunatne średnie i ciężkie, o odczynie w zakresie pH 6,5 – 7,2.

Zagrożenia

Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Miasta Będzina można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

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

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

Dla gleb Miasta Będzina problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp.

Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
➤ Poprawa jakości gleby

3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Stan istniejący

Miasto Będzin jest zobowiązane do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych, jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym.

Odpady komunalne

Na terenie miasta Będzina mieszkańcy są zobowiązani do prowadzenia selektywnego zbierania odpadów w podziale na następujące frakcje:

- Szkło,
- Papier,

- Metale,
- Tworzywa sztuczne,
- Odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- Bioodpady.

Tym samym, na terenie miasta Będzina w 2023 r. obowiązuje ujednolicony system segregowania odpadów, taki sam jak w całym kraju. Jednocześnie zbieranie odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości w sposób selektywny jest obowiązkowe i musi być zgodne z wymaganiami określonymi w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie miasta.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXVIII/310/2021 Rady Miejskiej Będzina z dnia 18 listopada 2021 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXIX/225/2020 Rady Miejskiej Będzina z dnia 16 grudnia 2020 r. zostały wprowadzone do harmonogramu odbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Zbiórka ta jest prowadzona dwa razy do roku. Ww. Uchwała zmniejszyła również częstotliwość odbioru bioodpadów z nieruchomości jednorodzinnych do jednego raz na dwa tygodnie. Powyższa zmiana została wprowadzona zgodnie z wytycznymi Planu Gospodarki Odpadami, w celu zapobiegania powstawaniu odpadów. W pierwszej kolejności powstające w zabudowie jednorodzinnej bioodpady zaleca się wykorzystać przez mieszkańców we własnym zakresie np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach.

Jednocześnie, Rada Miejska Będzina przyjęła uchwałę nr XXXVI/289/2021 z dnia 14 września 2021 r. na mocy której nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne zostały wyłączone z gminnego systemu gospodarowania odpadami z dniem 1 stycznia 2022 r.

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych w 2023 r. na terenie miasta Będzina z nieruchomości zamieszkałych prowadziło konsorcjum firm wybrane w drodze postępowania przetargowego, tj.:

- Lider: Alba MP GK Sp. z o.o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej, ul. Starocmentarna 2,
- Partner: P.T.H.U. Interpromex Sp. z o.o. z siedzibą w Będzinie, ul. Paryska 11.

Właściciele nieruchomości zobowiązani są wyposażyć nieruchomość w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywać pojemniki w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

Od dnia 1 lipca 2013 r. na terenie miasta Będzina funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który zlokalizowany jest przy ul. Paryskiej 11. Punkt jest czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 10.00 do 18.00. W ramach uiszczonej opłaty za gospodarowanie odpadami

komunalnymi właścicielami nieruchomości mogą przekazać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) następujące rodzaje odpadów:

1. papier,
2. bioodpady,
3. tworzywa sztuczne, metal i odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
4. szkło,
5. odpady niebezpieczne,
6. przeterminowane leki i chemikalia,
7. zużyte baterie i akumulatory,
8. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
9. meble i inne odpady wielkogabarytowe,
10. odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości nie więcej niż 1 Mg na rok przypadającą na jeden adres,
11. zużyte opony w ilości nie więcej niż 12 sztuk na rok przypadające na jeden adres,
12. odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
13. tekstylia i odzież.

W 2023 roku mieszkańcy Będzina dostarczyli do PSZOK w sumie 2 377,05 Mg odpadów komunalnych.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegóły.

Tabela 27. Rodzaje i ilości odpadów dostarczonych do PSZOK w 2023 r.

Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]
Opakowania z papieru i tektury	32,100
Zmieszane odpady opakowaniowe	18,520
Opakowania ze szkła	5,760
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych	1,865
Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,201
Zużyte opony	61,900
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż . wymienione w 17 01 06	969,676
Szkło	13,640
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	16,500

Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	58,730
Tekstylia	17,160
Rozpuszczalniki	0,072
Kwasy	0,002
Odczynniki fotograficzne	0,010
Środki ochrony roślin	0,001
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,338
Urządzenia zawierające freony	10,120
Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	1,480
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	6,488
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,105
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33*	0,200
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne związki	6,139
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	12,751
Odpady ulegające biodegradacji	816,520
Odpady wielkogabarytowe	326,770
SUMA	2 377,05

(źródło: dane UM w Będzinie)

Na przestrzeni ostatnich lat zauważa się rosnącą masę zebranych odpadów komunalnych na terenie PSZOK. W porównaniu z rokiem 2016 masa zebranych odpadów zwiększyła się o 1 351,129 Mg.

Tabela 28. Ilość odpadów dostarczonych do PSZOK w latach 2016-2023 (źródło: UM w Będzinie)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	1025,919	714,991	969,198	1363,553	1770,543	1890,72	1902,607	2377,048

W ramach systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Będzina w 2023 r. odebrano i zagospodarowano 20 450,31 Mg odpadów komunalnych w tym 12 841,72 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. W punktach skupu dodatkowo zostało zebranych 1 151,71 Mg odpadów papieru, metali oraz odpadów budowlanych.

Szczegółowe zestawienie odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych w 2023 r. przedstawiono poniżej:

Tabela 29. Ilość poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w roku 2023 [Mg]

Rodzaj odpadu odebranego	Rok 2023
	masa [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	12 841,72
Opakowania z papieru i tektury	982,93
Opakowania z tworzywa sztucznego	100,37
Zmieszane odpady opakowaniowe	1 358,40
Opakowania ze szkła	990,78
Odpady wielkogabarytowe	924,24
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	139,78
Inne niewymienione odpady	375,09
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,79
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	3,19
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	2,02
Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	9,80
Odpady ulegające biodegradacji	2 719,19
RAZEM	20 450,31

(źródło: dane UM w Będzinie)

W przeciągu ostatnich 8 lat zauważa się spadek masy odebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta.

Tabela 30. Ilość odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w latach 2016-2023 [Mg]

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	21968,14	22307,81	22279,71	22686,4	23447,53	23025,51	20975,39	20450,31

(źródło: dane UM w Będzinie)

Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w roku 2023

Zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 2 u.c.p.g., wymagany poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w roku 2023 wynosi co najmniej 35%.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na terenie miasta, wyniósł zgodnie z obliczeniami 36,98%. Jak wynika z przedstawionych danych, Miasto Będzin wypełniło ustawowy obowiązek i osiągnęło wymagane poziomy użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Azbest

Na terenie Miasta Będzina zinwentaryzowano łącznie 5 277 045 kg wyrobów azbestowych, w tym 3 275 324 kg unieszkodliwionych i 2 001 721 kg pozostałych do unieszkodliwienia. Poniższa tabela ukazuje masę zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych z terenu miasta w podziale na osoby fizyczne i prawne.

Tabela 31. Masa wyrobów azbestowych na terenie Miasta Będzina

Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem
351 056	4 925 989	5 277 045	129 951	3 145 374	3 275 324	221 105	1 780 615	2 001 721

(źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl)

Podczas inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest określa się ich stan techniczny, co pozwala na ocenę stopnia pilności ich usunięcia:

- Stopień pilności I – wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- Stopień pilności II – wymagana ponowna ocena do 1 roku,
- Stopień pilności III – wymagana ponowna ocena do 5 lat.

Na terenie Będzina stopień pilności usunięcia wyrobów azbestowych przedstawia się następująco:

- Stopień pilności I – 137,66 Mg,
- Stopień pilności II – 688,48 Mg,
- Stopień pilności III – 1175,58 Mg.

Zagrożenia

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce stał się system, który uwzględnia wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych. Konieczne stało się dostosowanie gospodarki odpadami w gminach do wymagań określonych w znowelizowanej ustawie o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz ustawie o odpadach i ustawie Prawo ochrony środowiska, które wprowadziły nowe obowiązki dla uczestników systemu gospodarki odpadami, w tym wytwórców, przedsiębiorców oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Na terenie miasta występują „dzikie wysypiska”, które w miarę posiadanych środków finansowych są likwidowane. Wysypiska te powodują przedostawanie się substancji toksycznych do gleby i wód gruntowych, m.in. resztek chemicznych środków ochrony roślin czy przeterminowanych leków. W obrębie dzikich wysypisk notuje się podwyższone koncentracje metali ciężkich, zwłaszcza niklu, cynku, chromu, a nawet rtęci. Doprowadza to do skażenia wód podziemnych i powierzchniowych, w tym często wody pitnej. Składowane odpady z czasem zaczynają się rozkładać co prowadzi do rozwoju bakterii chorobotwórczych i niebezpiecznych grzybów. Dzikie wysypiska mogą stwarzać zagrożenie również dla zdrowia zwierząt, które omyłkowo mogą uznać je za pożywienie. Torebki foliowe trafiające na wysypiska są połykane przez zwierzęta, co prowadzi do ich śmierci, a odfamki szkła lub metalu powodują okaleczenia. Widok zalegających odpadów niekorzystnie wpływa także na estetykę krajobrazu. Głównym obszarem problemowym są również nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa) uwalniając do powietrza szkodliwe dla środowiska związki chemiczne. Potencjalne problemy w unieszkodliwianiu azbestu (brak zainteresowania mieszkańców, brak środków finansowych) na terenie miasta również mogą stanowić zagrożenie dla osiągnięcia wymaganych krajowych założeń (tj. całkowitego usunięcia azbestu do roku 2032), a niszczące wyroby azbestowe same w sobie stanowią zagrożenie dla zdrowia mieszkańców. Powyższe problemy mogą wynikać przede wszystkim z niskiego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest,
➤	Racjonalna gospodarka odpadami.

3.9 Zasoby przyrodnicze

Stan istniejący

Formy ochrony przyrody

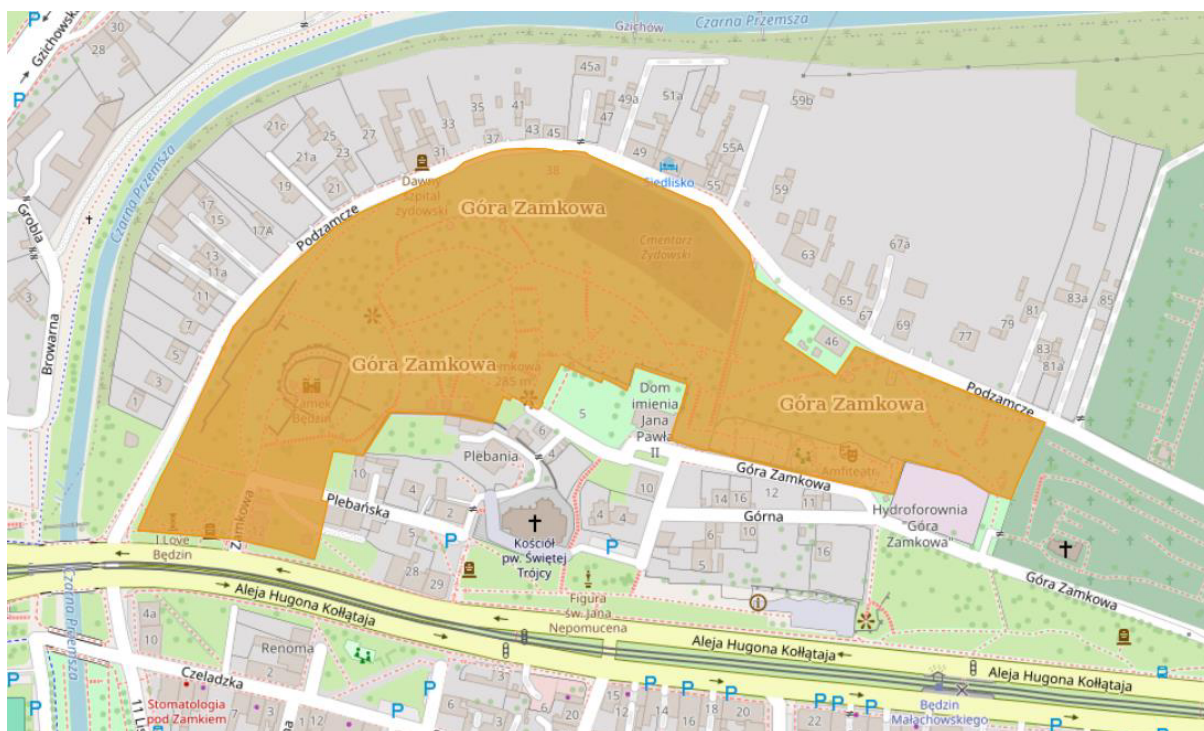
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Miasta Będzina występują zarówno formy obszarowe takie jak obszar chronionego krajobrazu, jak i formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ww. ustawie.

Priorytetem realizowanych przedsięwzięć na terenie miasta dotyczących ochrony środowiska jest przede wszystkim zachowanie najbogatszych pod względem krajobrazowym i przyrodniczym obszarów oraz terenów i obiektów przyrody ożywionej i nieożywionej. Formy ochrony przyrody na terenie Będzina (dane według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody):

- obszar chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Góra Zamkowa

Obszar wyróżnia się szczególnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, kulturowymi i historycznymi. Prowadzą przez niego szlaki turystyczne (tzw. szlak Husarii Polskiej oraz Szlak XXV-lecia PTTK). Obszar obejmuje wzgórze wraz z zamkiem, parkiem i starym grodziskiem z okresu kultury łużyckiej i podziemiami. Park został założony przez Jana Lęborskiego. Podczas 20 – lecia międzywojennego był odnawiany i wówczas utworzono park miejski z bramą wejściową obok dzisiejszego Domu Parafialnego. Drzewostan składa się z drzew liściastych takich jak: graby, buki, jesiony, jawory, klony, lipy drobnolistne, dęby szypułkowe, robinia akacjowa i kasztanowiec zwyczajny. Poza tym występują tutaj siedliska grądowe. Pod Górą Zamkową istnieją podziemia o licznych walorach geologicznych oraz przyrodniczych (miejsce hibernacji nietoperzy). Podziemna trasa turystyczna została otwarta dla zwiedzających 13 grudnia 2013 roku. Uwagi wart jest uskok będziński a także „świadkowie historii”, w tym m. in. na żelazna siekierka ukryta w jednej ze ścian oraz wyryty napis : „SL1944”. Powierzchnia obszaru zajmuje 6,22 ha.



Rysunek 22. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góra Zamkowa na terenie Będzina

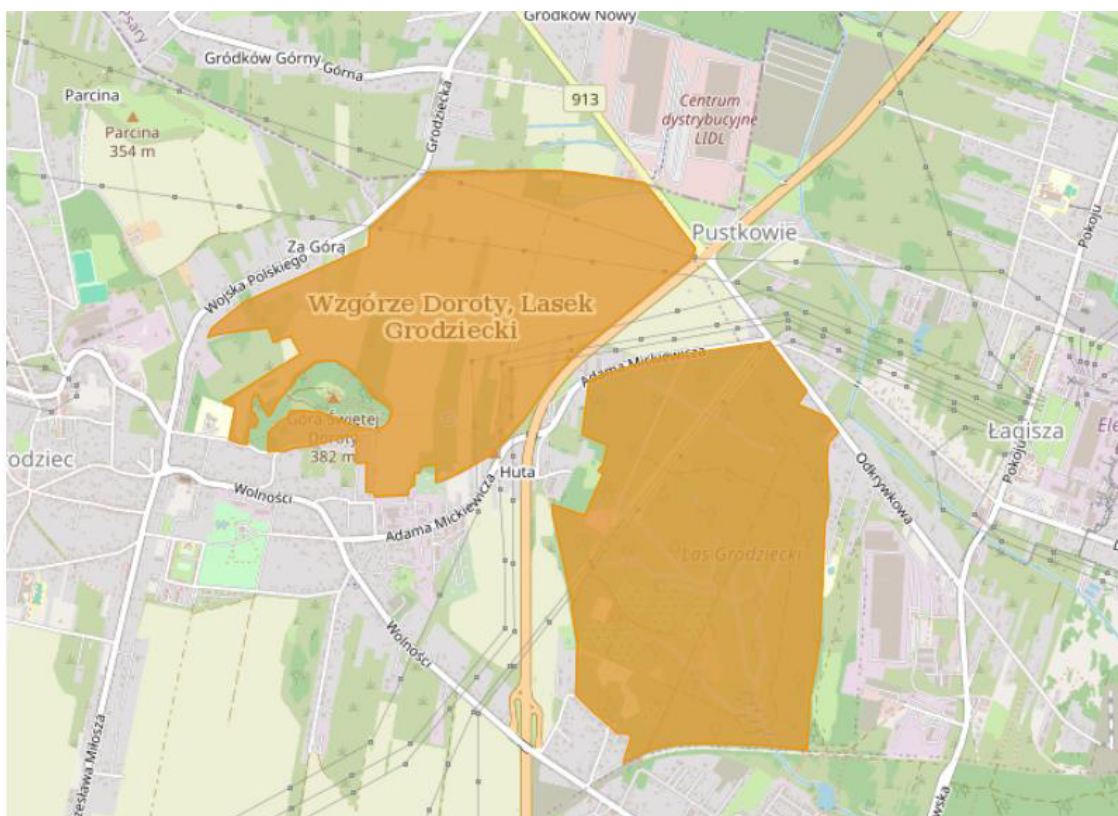
(źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórze Doroty, Lasek Grodziecki

Wzgórze Doroty charakteryzuje się dobrze wykształconymi zaroślami śródpolnymi oraz pozostałościami muraw kserotermicznych. Na wzgórzu znajduje się zabytkowy Kościół Św. Doroty. Góra Św. Doroty jest najwyższym punktem w mieście i stanowi punkt widokowy na panoramę Będzina.

Obszar Chronionego Krajobrazu Las Grodziecki stanowi kompleks leśny na terenie Będzina w dzielnicy Grodziec, należący do nadleśnictwa Siewierz. Obszar jest usytuowany pomiędzy dzielnicami: Grodziec, Łagisza i Gzichów. Las Grodziecki zajmuje powierzchnię 149,3 ha. W drzewostanie występują głównie jesiony, jawory, klony, brzozy, dęby szypułkowe, sosny i świerki. W większości to drzewa nieprzekraczające 100 lat. W środkowej części kompleksu znajdują się rozległe fragmenty wilgotnych łąk, gdzie występują liczne zagłębienia wodne. W kompleksie znajdują się dwa niewielkie stawy, będące jednymi z nielicznych akwenów na terenie Będzina. Las Grodziecki to jedyna ostoja fauny leśnej w mieście. Występują tu gatunki ptaków takie jak: myszołów, jastrząb, kruk, strzyżek, dzięcioł duży, grubodziób. Spośród ssaków można spotkać sarnę, lisa i dzika.

Przez las przebiega czerwony Szlak Husarii Polskiej (w kierunku Góry Św. Doroty i zamku będzińskiego), szlak rowerowy oraz przyrodnicza ścieżka dydaktyczna (ok. 1100 m) o tematyce leśnej z kilkoma tablicami informacyjnymi.



Rysunek 23. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórze Doroty, Lasek Grodziecki na terenie Będzina
(źródło: <https://qeoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Pomniki przyrody

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Miasta Będzina.

Tabela 32. Wykaz pomników przyrody Miasta Będzina (źródło: UM w Będzinie)

Lp.	Nazwa gatunkowa	Obwód	Uchwała
1	Peretkowiec japoński	140 cm	Uchwała nr VIII/81/92 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 10 listopada 1992 roku w sprawie: uznania 9 drzew za pomniki przyrody, które rosną w Będzinie przy ul. Sienkiewicza
2	Peretkowiec japoński	87 cm	
3	Peretkowiec japoński	92 cm	
4	Peretkowiec japoński	94 cm	
5	Peretkowiec japoński	119 cm	
6	Peretkowiec japoński	113 cm	
7	Peretkowiec japoński	157 cm	
8	Wiśnia wonna - antypa	100 cm	
9	Lipa szerokolistna	305 cm	Uchwała Nr IV/30/92 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 30 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania tworzy przyrody ożywionej za pomnik przyrody
10	Dąb szypułkowy	170 cm	Uchwała nr XIX/243/94 Rady Miejskiej Będzina z dnia 14.03.1994 r. w sprawie uznania 17 szt. drzew i alei kasztanowej składającej się z 48 szt. drzew za pomniki przyrody rosnących w
11	Wiąz szypułkowy	215 cm	
12	Jesion wyniosły	230 cm	
13	Kasztanowiec zwyczajny	265 cm	
14	Buk zwyczajny	250 cm	

Lp.	Nazwa gatunkowa	Obwód	Uchwała
15	Buk zwyczajny	250 cm	Parku Ciechanowskiego w Będzinie – Grodźcu przy ul. Mickiewicza
16	Buk zwyczajny	270 cm	
17	Miłorząd dwuklapkowy	130 cm	
18	Dereń jadalny	58 cm	
19	Dąb szypułkowy	205 cm	
20	Dąb szypułkowy	235 cm	
21	Dąb szypułkowy	195 cm	
22	Klon pospolity	195 cm	
23	Klon jawor	230 cm	
24	Dąb szypułkowy	290 cm	
25	Lipa drobnolistna	270 cm	
26	Aleja kasztanowa składającą się z 42 szt.	120 – 360 cm	
27	Jesion wyniosły	405 cm	Uchwała Nr XIII/141/93 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 23 czerwca 1993 r. w sprawie: uznania 21 drzew za pomniki przyrody rosnące w Parku Ciechanowskiego w Będzinie – Grodźcu przy ul. Mickiewicza
28	Jesion wyniosły	315 cm	
29	Buk pospolity	315 cm	
30	Grab pospolity	207 cm	
31	Jesion wyniosły forma płacząca	150 cm	
32	Klon pospolity odmiana czerwona	350 cm	
33	Wiąz górski	272 cm	
34	Jesion wyniosły	275 cm	
35	Jesion wyniosły	256 cm	
36	Grab pospolity	250 cm	
37	Klon pospolity odmiana czerwona	244 cm	
38	Klon pospolity odmiana czerwona	307 cm	
39	Klon jawor	260 cm	
40	Jesion wyniosły	365 cm	
41	Buk pospolity	315 cm	
42	Grab pospolity	205 cm	
43	Jesion wyniosły	390 cm	

Lasy

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą, nierozzerwalnie związaną z polskim krajobrazem. Pełnią one wielorakie funkcje. Przede wszystkim lasy chronią i współtworzą inne zasoby przyrody. Dzięki procesom fotosyntezy odnawiają zapasy tlenu w atmosferze. Umożliwiają bytowanie wielu gatunkom roślin i zwierząt, chronią różnorodność przyrody i jej zasoby genowe. Tłumią hałas, zmniejszając siłę wiatru, zatrzymując pyły i gazy – oczyszczają środowisko. Stabilizują klimat i kształtują krajobraz. Tworzą warunki do wypoczynku, rekreacji, poprawy zdrowia. Lasy są odnawialnym źródłem surowców (głównie

drewna) oraz innych produktów, których nie sposób wyeliminować z codziennego życia człowieka ani z gospodarki państwa.

Zgodnie z danymi GUS (2023) lasy na terenie Miasta Będzina zajmują powierzchnię 174,25 ha. Lesistość miasta jest niewielka i w 2023 roku wynosiła jedynie 4,7%. Przeważają lasy publiczne, których powierzchnia wynosi 168,67 ha w tym 39,65 ha lasy publiczne gminne i 129,02 ha lasy publiczne Skarbu Państwa. Lasy prywatne zajmują jedynie 5,58 ha.

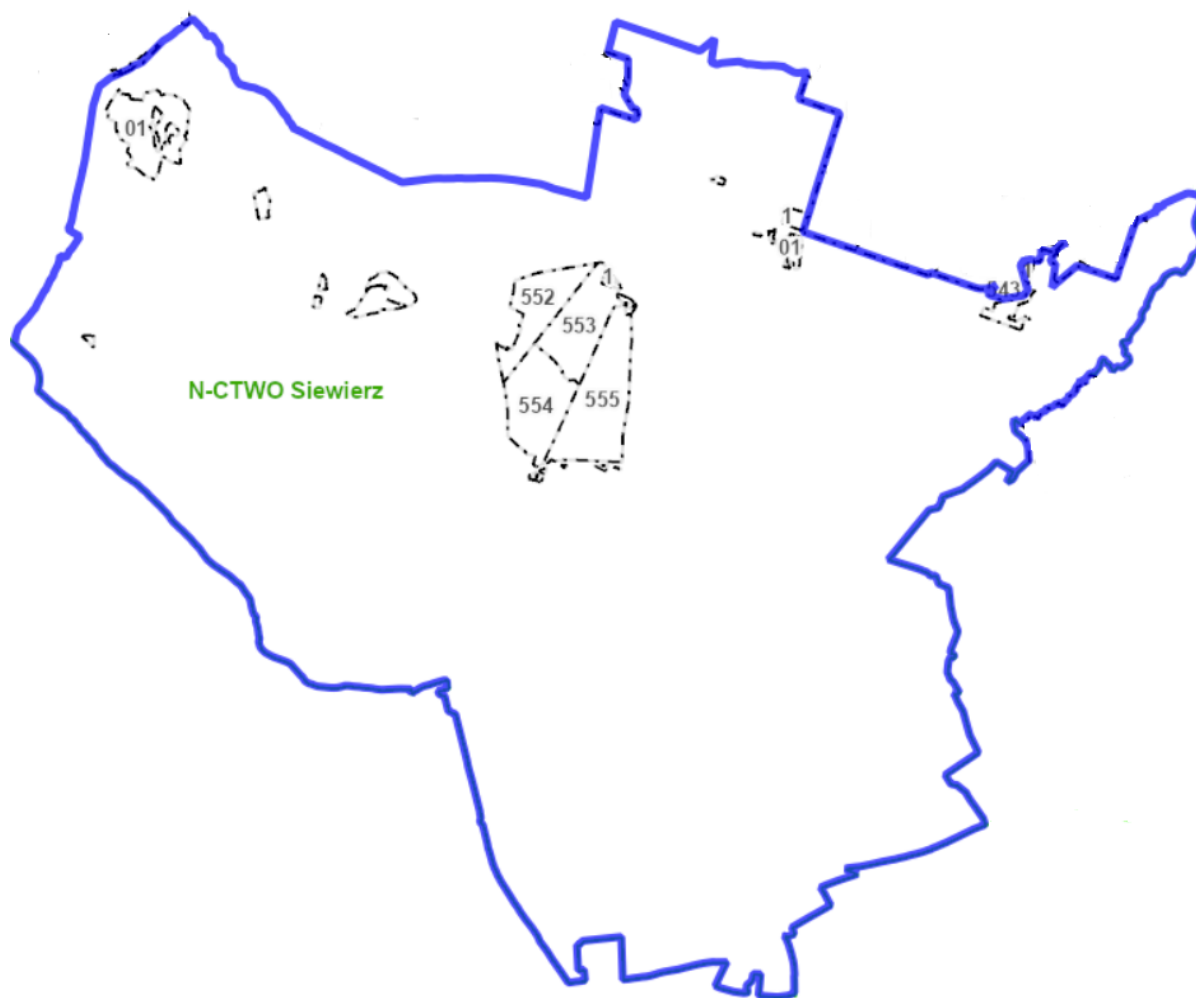
Lasy publiczne Skarbu Państwa na obszarze Miasta Będzina należą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśnictwa Siewierz, Leśnictwa Grodziec. W zasięgu terytorialnym Miasta Będzina w zarządzie Nadleśnictwa Siewierz znajdują się lasy zlokalizowane w obrębie Grodziec (24-01-011-0002) oraz Łagisza (24-01-011-0003). W latach 2019–2023 na terenie Miasta Będzina odnowiono 8,16 ha lasu.

Lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Siewierz wymagają zabiegów pielęgnacyjnych. Charakter wykonywanych zabiegów zależy od fazy rozwojowej drzewostanu i stanu zdrowotnego. W latach 2019-2023 w lasach na terenie Miasta Będzina wykonano następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- pielęgnacja gleby: 41,73 ha,
- czyszczenia wczesne: 10,11 ha,
- czyszczenia późne: 11,00 ha,
- trzebieże wczesne: 7,24 ha,
- trzebieże późne: 25,72 ha

Według „Plan urządzania lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2028 r.” – Nadleśnictwo Siewierz, gatunki panujące na obszarze miasta to przede wszystkim:

- sosna,
- modrzew,
- dąb,
- buk,
- brzoza,
- olcha.



Rysunek 24. Położenie lasów na terenie Miasta Bedzina

(źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>)

Zieleń urządzone oraz obszary roślinności nieleśnej

Tereny zieleni zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym. Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, lasy i zadrzewienia o charakterze rekreacyjnym oraz zieleń towarzysząca zabudowaniom, stanowią ważny składnik przyrodniczy miasta. Szczególną rolę w strukturze zieleni spełniają parki miejskie, które są namiastką lasu. Najbardziej typowymi roślinami są tam drzewa, m.in. lipa drobnolistna, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, kasztanowiec zwyczajny i klon zwyczajny. Parki są też miejscem bytowania zwierząt, głównie ptaków

i małych ssaków. Parki na terenie miasta zajmują powierzchnię 55,79 ha, największy z nich – Park Rozkówka, zajmuje 20,36 ha.

Tabela 33. Wykaz parków na terenie Miasta Będzina (źródło: UM w Będzinie)

Lp.	Nazwa Parku	Powierzchnia [ha]
1	Teren zielony zwany Parkiem Krakowska	2,64
2	Park Syberka	8,75
3	Park Przyjaźni Polsko - Węgierskiej	4,32
4	Park Warpie	3,16
5	Park Rozkówka	20,36
6	Park KWK Grodziec	0,98
7	Park Małpi Gaj	9,38
8	Park na Wzgórzu Zamkowym	3,58
9	Park pałacowy Mieroszewskich	2,62
łącznie		55,79

Flora roślin naczyniowych miasta jest szacowana na co najmniej 600 gatunków. Do najciekawszych elementów florystycznych należą gatunki kserotermiczne oraz wilgociolubne, zaznacza swoją obecność także element górski. Wśród gatunków kserotermicznych związanych z podłożem wapiennym występują m.in.: macierzanka pagórkowa, wilżyna ciernista, wilczomlec lancetowaty, rutewka mniejsza, lucerna sierpowata, fiołek pagórkowaty, żebrzyca roczna, czyściec prosty, chaber, bławatek, kłosownica pierzasta oraz wiązówka bulwkowa. Ochroną prawną objęte są 22 gatunki, w tym 13 podlega ochronie ścisłej (buławnik czerwony, centuria pospolita, cis pospolity, dziewięciśń bezłodygowy, kruszczyki: błotny, rdzawoczerwony i szerokolistny, kukułka szerokolistna, listera jałowata, mieczyk dachówkowaty, orlik pospolity, śnieżyczka przebiśnieg i włosienicznik wodny), a 9 ochronie częściowej (bluszcz pospolity, czosnek niedźwiedzi, kalina koralowa, konwalia majowa, kopytnik pospolity, kruszyna pospolita, pierwiosnek lekarski, wilżyna ciernista, wilżyna bezbronna).

Zagrożenia

Siedliska przyrodnicze występujące na terenie miasta oraz wszelkie elementy prawnie chronione są narażone na szereg zagrożeń, do których należą:

- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych,
- nielegalne wysypiska odpadów,
- nieodpowiednio przeprowadzone melioracje i zła konserwacja urządzeń melioracyjnych, co powoduje zmiany stosunków wodnych; głównie przesuszenie terenu, a co za tym idzie zmiany we florze i faunie terenu,

- zanieczyszczenia powietrza pochodzenia komunikacyjnego i z niskiej emisji – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych i zabudowań.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona przyrody i krajobrazu
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych
➤ Zabezpieczenie zasobów przyrodniczych

3.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Stan istniejący

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy to poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ❖ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR,
- ❖ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są ewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- ❖ procesów przemysłowych i magazynowania substancji niebezpiecznych,

- ❖ transportu materiałów niebezpiecznych - źródłem potencjalnych awarii mogą być drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska.

W przypadku wystąpienia awarii, gminy oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Straż Pożarna prowadzi działania w zakresie m.in. ratownictwa specjalistycznego, ekologicznego i chemicznego. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

Na terenie Miasta Będzina funkcjonuje jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) – TAURON Wytwarzanie S. A. Oddział Elektrownia Łagisza w Będzinie przy ul. Pokoju 14. Zakład jest elektrownią systemową opalaną węglem kamiennym, z własnym węzłem ciepłowniczym. Przedmiotem działalności Elektrowni Łagisza jest produkcja energii elektrycznej oraz produkcja, przesył i sprzedaż ciepła. Przeprowadzona modernizacja układu ciepłowniczego w Elektrowni Łagisza, a w szczególności budowa czterech kotłów szczytowo rezerwowych doprowadziła do zwiększenia magazynowanej ilości oleju opałowego lekkiego. Całkowita ilość oleju opałowego lekkiego przyjęta jako stan magazynowy w elektrowni wynosi 4 150 Mg. Wartość ta przekracza wartości progowe i decyduje o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie miasta występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia drogowe – szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

Zgodnie z informacjami pozyskanymi od Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Będzinie, na terenie miasta Będzin w latach 2018-2023 miały miejsce następujące interwencje:

- pożary: liczba interwencji 1221,
- zagrożenia powodziowe: liczba interwencji 139,
- zagrożenia komunikacyjne: liczba interwencji 609,
- zjawiska pogodowe:
 - opady deszczu: liczba interwencji 182,

- opady śniegu: liczba interwencji 37,
- silny wiatr: liczba interwencji 464.

Zagrożenia

Potencjalne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność dróg krajowych i wojewódzkich na terenie miasta zwiększa możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Katastrofy i awarie powstające podczas transportu ładunków niebezpiecznych są szczególnie groźne dla otoczenia. Mogą one wystąpić na każdym etapie transportu, zarówno podczas załadunku, przewozu, jak i wyładunku. W ich następstwie może dojść do zaistnienia zagrożenia toksycznego, wybuchowego czy pożaru, które mogą prowadzić do:

- utraty zdrowia lub życia dużej liczby osób znajdujących się w strefie zagrożenia;
- konieczności natychmiastowej ewakuacji ludności z zagrożonych terenów;
- skażenia powietrza, wody i gleby;
- degradacji środowiska naturalnego;
- poważnych strat materialnych.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

4. Analiza SWOT

Nazwa SWOT jest skrótem angielskich słów *Strengths* (mocne strony), *Weaknesses* (słabe strony), *Opportunities* (szanse w otoczeniu), *Threats* (zagrożenia w otoczeniu). W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT wyznaczonych obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony miasta, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ.

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń na terenie miasta pyłu PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀ - modernizacje dróg polepszające płynność jazdy i zmniejszające pylenie z dróg 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych - stosowanie paliw do ogrzewania o niskiej jakości i dużej zawartości zanieczyszczeń - emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów - stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów dla BaP oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse) - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - rosnąca liczba pojazdów na drogach, zwiększająca emisję spalin - wysoki koszt inwestycji w OZE - niedostateczna ilość środków zewnętrznych na finansowanie inwestycji - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa

Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego i tramwajowego, - konsekwentne działania związane z modernizacją i remontami dróg, - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu przemysłowego 	<ul style="list-style-type: none"> - natężenie ruchu komunikacyjnego na drogach lokalnych, wojewódzkich i krajowych - nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, - przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzanie w trakcie remontów dróg nowoczesnych nawierzchni obniżających hałas, - Promowanie korzystania z alternatywnych środków transportu. 	<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca liczba pojazdów samochodowych, zwiększająca natężenie ruchu drogowego - ograniczone środki na poprawę nawierzchni dróg lokalnych.

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - Ciągła rozbudowa i modernizacja instalacji przez właścicieli sieci elektroenergetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność linii i urządzeń elektroenergetycznych generujących promieniowanie - dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne - Rozwój technologii światłowodowych. 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrastająca liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne - lokalizowanie obiektów mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych lub stacji elektroenergetycznych o wysokim napięciu znamionowym.

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Obecność zbiorników retencyjnych - inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, sprzyjające ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, <ul style="list-style-type: none"> – oczyszczalnia ścieków, – wystarczające zasoby wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej, – rozwinięta infrastruktura wodociągowa, – bieżące prace związane z konserwacją i właściwym utrzymaniem wszystkich elementów zbiorników i koryt rzecznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ryzyko zagrożenia powodziowego, – zły stan wód powierzchniowych na terenie miasta, – niewystarczający stopień skanalizowania miasta.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych - Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość zanieczyszczenia wód w wyniku awarii - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, – brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich miast i gmin.

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - oczyszczalnia ścieków na terenie miasta - dobry stan wody pitnej - rosnąca liczba przyłączy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - plany inwestycyjne w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci wodno-kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - Nielegalne odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi - Brak możliwości kontroli przedsiębiorców prowadzących usługę opróżniania zbiorników bezodpływowych w zakresie

<ul style="list-style-type: none"> - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędności wody 	<p>ilości wypompowywanych ścieków oraz przekazywania ścieków na oczyszczalnię.</p>
--	--

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Złoża kopalin na terenie miasta, - Brak miejsc nielegalnego wydobywania Kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Potencjalne ryzyko wystąpienia ruchów masowych, <ul style="list-style-type: none"> - tereny zdegradowane, - wyrobiska związane z eksploatacją kopalin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Obecność złóż surowców mineralnych, <ul style="list-style-type: none"> - racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Przypadki nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacja kopalin, - Wydobywanie kopalin niezgodnie z koncesją.

Gleby	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca świadomość ekologiczna rolników, - zróżnicowanie zasobności glebowej gminy, - badania stanu gleb na terenie powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, <ul style="list-style-type: none"> - zakwaszenie gleb.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - racjonalna gospodarka odpadami, - rozwój ekologicznego rolnictwa, - racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów. - kontrola stanu gleb na terenie powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nielegalne wprowadzanie ścieków do gruntów, - Degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych, <ul style="list-style-type: none"> - erozja powierzchniowa gleb, - rozwój transportu, - niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - obecność PSZOK - osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych - spadek wytwarzanych odpadów komunalnych w stosunku do lat poprzednich 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność wyrobów azbestowych, - trudności w lokalizowaniu i likwidowaniu dzikich wysypisk śmieci
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów komunalnych, - Dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców miasta, - Doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa)

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - występowanie form ochrony przyrody, - edukacja ekologiczna mieszkańców, - duża liczba parków 	<ul style="list-style-type: none"> - postępująca urbanizacja, - bardzo mała lesistość (4,7%) - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój ścieżek pieszo – rowerowych, - Zadrzewianie obszarów nieużytkowanych, - Zakładanie parków, skwerów, oraz innych form zieleni miejskiej, - Utrzymywanie form ochrony przyrody. 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie pożarami w lasach, - rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią, - dostosowanie funkcjonowania zakładów przemysłowych do wymogów określonych w prawie 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność dróg krajowych oraz wojewódzkich, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne, - jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii, - występowanie stacji benzynowych na terenie miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko oraz stały monitoring stanu środowiska, - opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie, - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren miasta, - coraz częściej występujące anomalie pogodowe mogące prowadzić do klęsk żywiołowych.

5. Cele Programu, zadania i ich finansowanie

5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań

Dla dziesięciu obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska. Cele są spójne z założeniami zawartymi w opracowaniach wyższego szczebla. Wyznaczone cele są następujące:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu,*
3. *Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,*
4. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
5. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
6. *Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi,*
7. *Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb,*
8. *Doskonalenie systemu gospodarki odpadami,*
9. *Ochrona przyrody i krajobrazu,*
10. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.*

Poniższa tabela stanowi jednocześnie **harmonogram rzeczowo-finansowy** zadań własnych Miasta Będzina i zadań monitorowanych.

Tabela 34. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Miasta Będzina (źródło: opracowanie własne)

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza							
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym termomodernizacja)	Urząd Miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
	Ograniczenie niskiej emisji	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	Urząd Miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Wykonanie nawierzchni asfaltowej na drogach lokalnych	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
		Modernizacja chodników w ciągach dróg lokalnych	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 910 od DK 86 do granicy miasta na prawach powiatu Dąbrowa Górnicza	ZDW w Katowicach	Brak środków finansowych, opóźnienia w realizacji inwestycji	123 000 000	2024-2027	Budżet Wojewody
		Montaż odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Urząd Miasta, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
	Zagrożenia hałasem						
Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Ograniczenie poziomu hałasu	Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie hałasu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp	-	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska	GIOŚ, WIOŚ Katowice	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	środki własne podmiotu odpowiedzialnego
Pola elektromagnetyczne							
Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie miasta	GIOŚ, WIOŚ Katowice	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	Zadanie ciągłe	środki własne podmiotu odpowiedzialnego

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
		Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania społeczeństwa	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa							
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta, Straż Miejska	Niewystarczające zasoby kadrowe	-	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Retencjonowanie wód opadowych	Urząd Miasta, właściele nieruchomości	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej	MPWiK Będzin	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	2025-2028	Budżet MPWiK Będzin, środki zewnętrzne
		Modernizacja oczyszczalni ścieków	MPWiK Będzin	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	2025-2028	Budżet MPWiK Będzin, środki zewnętrzne
		Rozbudowa sieci wodociągowej	MPWiK Będzin	Brak środków finansowych	Według kosztów inwestycji	2025-2028	Budżet MPWiK Będzin, środki zewnętrzne

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Zasoby geologiczne							
Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	Ochrona ukształtowania powierzchni ziemi	Uwzględnianie w miejscowych planach Zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Urząd Miasta	Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego	-	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Gleby					
Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Zatrzymanie nadmiernego przeznaczania gruntów rolnych pod zabudowę poprzez stosowane zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta	Brak środków w budżecie	-	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
	Poprawa jakości gleby	Kontrola stanu jakości gleb	GIOŚ, WIOŚ Katowice	Brak środków w budżecie	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	środki własne podmiotu odpowiedzialnego
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów							
Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta	Niewystarczające zainteresowanie społeczeństwa, niewystarczające środki finansowe	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Ochrona przyrody i krajobrazu	Racjonalna gospodarka odpadami	Likwidacja "dzikich wysypisk" śmieci	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	-	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, prowadzenie PSZOK	Urząd Miasta	-	-	Zadanie ciągłe	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców
		Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta	Brak lub nierzetelne dane do sprawozdania	-	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Zasoby przyrodnicze					
	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów przyrodniczych o szczególnych walorach przyrodniczych	Ochrona pomników przyrody	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
		Upowszechnianie turystyki	Urząd Miasta	-	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Racjonalna gospodarka leśna	Urząd Miasta, Nadleśnictwo Siewierz	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
	Zabezpieczenie zasobów przyrodniczych	Utrzymanie zieleni na terenie miasta	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Zagrożenia poważnymi awariami							
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Usuwanie skutków klęsk żywiołowych	Urząd Miasta	-	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Opracowanie Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Finansowanie funkcjonowania ochotniczych straży pożarnych	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
		Dotacja na zakup pojazdów i sprzętu specjalistycznego dla jednostek ochrony przeciwpożarowej	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta, środki zewnętrzne
		Wyposażenie gminnego magazynu przeciwpowodziowego	Urząd Miasta	Brak środków finansowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta
Edukacja ekologiczna							

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej	Urząd Miasta, Placówki Szkolne i Przedszkolne	Brak zainteresowania społeczeństwa	Koszt realizacji zależny od potrzeb	Zadanie ciągłe	Budżet Miasta

5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania, w którym podstawowymi źródłami są zarówno środki budżetowe jak i pozabudżetowe tj. fundusze ekologiczne, programy pomocowe oraz środki własne inwestorów, a także budżet miasta.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą uzyskać pomoc finansową ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków.

W zależności od rodzaju zadania forma dofinansowania może być dotacją, preferencyjnym kredytem lub pożyczką. Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania dla zadań określonych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Promuje on przedsięwzięcia ochrony środowiska i należy do największych instytucji finansujących w Polsce. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania należą:

- Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi
- Sprawiedliwa transformacja
- Zeroemisyjny system energetyczny
- Dobra jakość powietrza
- Zeroemisyjny transport
- Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska
- Horyzontalne

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFOŚiGW znajduje się na stronie internetowej:

<https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-ogolne>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach co roku określa listę przedsięwzięć priorytetowych wspieranych w nadchodzącym roku kalendarzowym.

Informacja na ten temat publikowana jest na następującej stronie:

<https://www.wfosigw.katowice.pl/podstawowe-dokumenty/lista-przedswiezec-priorytetowych.html>

W roku 2025 wspierane będą w obszarze ochrony powietrza następujące działania:

- Wdrażanie projektów nowoczesnych, efektywnych i przyjaznych środowisku układów technologicznych oraz systemów wytwarzania, przesyłu lub użytkowania energii,
- Budowa lub zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie,
- Budowa i modernizacja systemów redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych,
- Wdrażanie obszarowych programów ograniczenia emisji pyłowo-gazowych,
- Termoizolacja budynków w zakresie wynikającym z audytu energetycznego,
- Instalacje do produkcji paliw niskoemisyjnych lub biopaliw,
- Wymiana autobusów komunikacji miejskiej na autobusy zeroemisyjne oraz pojazdów używanych jako pojazdy uprzywilejowane, pojazdów służących przeprowadzaniu kontroli bezpieczeństwa lub kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska, z wprowadzeniem do eksploatacji pojazdów z napędem hybrydowym lub elektrycznym,
- Inwestycje z zakresu ochrony atmosfery, dofinansowane ze środków zagranicznych,
- Budowa infrastruktury ładowania drogowego transportu samochodowego,
- Zakup samochodów elektrycznych,
- Inwestycje z zakresu ochrony atmosfery realizowane w ramach wspólnych programów z NFOŚiGW,
- Wdrażanie programów lub projektów z zastosowaniem odnawialnych lub alternatywnych źródeł energii.

Program „Czyste Powietrze”

Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Beneficjentem jest osoba fizyczna będąca właścicielem/współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 135 000 zł.

Formy dofinansowania:

- dotacja,

- dotacja z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego pożyczka.
- dodatkowo audyt energetyczny: 1 200 zł).

Szczegółowe informacje odnośnie dofinansowania dostępne są na stronie:

<https://czystepowietrze.gov.pl/wez-dofinansowanie/na-co-i-ile>

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS)

(FEnIKS) został zatwierdzony przez Komisję Europejską 6 października 2022 roku. Budżet FEnIKS to 29,3 mld euro, czyli ok. 115 mld zł. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

O pieniądze z budżetu programu mogą ubiegać się m.in. samorządy terytorialne, przedsiębiorstwa, zarządcy infrastruktury transportowej, przewoźnicy transportowi, instytucje ochrony zdrowia czy instytucje kultury, nauki i edukacji.

Formą wsparcia są dotacje, instrumenty finansowe oraz instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

„Mój Prąd” - Program dofinansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych

Program priorytetowy Mój Prąd stanowi unikatowy na dotychczasową skalę w Polsce, instrument dedykowany wsparciu rozwoju energetyki prosumenckiej, a konkretnie wsparcia segmentu mikroinstalacji fotowoltaicznych (PV). Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Kolejny nabór wniosków w programie Mój Prąd (MP 6.0) planowany jest od 02.09.2024 r. do 20.12.2024 r. lub do wyczerpania alokacji. Budżet programu wynosi 400 mln zł ze środków FEnIKS na lata 2021-2027, okres kwalifikowania wydatków: od 01.01.2021 r. (zgodnie z wytycznymi FEnIKS).

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro. Głównym celem programu LIFE jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2021-2027 obejmuje następujące obszary:

- Przyroda i bioróżnorodność,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,
- Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
- Przejście na czystą energię.

Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE. Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (w przypadku projektów służących gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym). Polscy wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95% kosztów kwalifikowanych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Celem PROW jest doprowadzenie do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspieranych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej.

Najważniejsze działania to wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej, program rolnośrodowiskowy, zalesianie gruntów, odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, zróżnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, wsparcie terenów wiejskich (gospodarka wodnościekowa, tworzenie systemu zbierania, segregacji, wywozu odpadów komunalnych, energia ze źródeł odnawialnych, scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi).

Bank Ochrony środowiska S.A.

Jego misją jest świadczenie usług finansowych dla podmiotów realizujących przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska a zwłaszcza w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi, wody, powietrza, lasów i zasobów naturalnych,
- inwestycji z zakresu składowania i unieszkodliwiania odpadów oraz odzyskiwania surowców wtórnych,
- rozwoju produkcji i usług wspomagających ochronę środowiska oraz działań podejmowanych na rzecz ochrony przyrody.

W ramach współpracy z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje wiele zadań realizowanych przez klientów indywidualnych. Są to głównie modernizacje systemów grzewczych, termomodernizacje budynków, przydomowe oczyszczalnie ścieków, usuwanie wyrobów zawierających azbest. Udziela kredytów m.in. na zakup i montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Jego beneficjentami mogą być osoby prawne i osoby fizyczne (w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą).

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty, udział kapitałowy, gwarancje, przedmiotem kredytowania są głównie wodociągi, kanalizacja, odpady stałe, transport miejski, rewitalizacja, beneficjentami mogą być gminy, przedsiębiorstwa komunalne oraz władze lokalne.

Bank Gospodarstwa Krajowego

Pozyskuje on środki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego w celu współfinansowania małych i średnich projektów w zakresie min. ochrony środowiska czy racjonalnego wykorzystania energii. Pozyskane środki służą finansowaniu potrzeb pożyczkowych Krajowego Funduszu Drogowego, jednostek samorządu terytorialnego oraz małych i średnich przedsiębiorstw.

NFOŚiGW podpisał z powyższymi bankami umowę w sprawie dopłat ze środków Funduszu do kredytów udzielonych przez te banki. Z tego instrumentu finansowego na zakup i montaż kolektorów słonecznych do podgrzewania wody użytkowej korzystać mogą osoby fizyczne oraz wspólnoty mieszkaniowe.

6. Działania edukacyjne prowadzone na terenie miasta

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu jest prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody.

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Problem niewystraczającej wiedzy w zakresie ochrony środowiska jest widoczny w stosowanej przez przedsiębiorców technologii (braku polityki segregacji odpadów, braku wystarczającej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów, braku dobrych nawyków społecznych itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody.

Na terenie przedszkoli oraz szkół w Będzinie organizowany był konkurs Moja Ziemia – czysty Świat pt. „Ze śmieci szycie to zielone życie” oraz pt. „Pszczoły z eko-szkoły”. Zakupiono również worki i rękawice foliowe niezbędne przy akcji ekologicznej „Sprzątanie świata”. Rozdano je szkołom i przedszkolom znajdującym się na terenie miasta Będzina. Uczestnicy akcji uprzątnęli tereny wokół szkół i przedszkoli. Na terenie miasta realizowano również projekt „Wygrajmy ze smogiem ESA”. Celem projektu było budowanie świadomości ekologicznej wśród dzieci i ich rodziców, kształtowanie postawy społecznej odpowiedzialności za najbliższe otoczenie. W ostatnich latach realizowany jest również Projekt „Handy hands – happy children”, realizowany w ramach programu Erasmus. Projekt jest inicjatywą mającą na celu zmotywowanie dzieci do aktywności fizycznej i wzbudzenie ciekawości poznawczej oraz świadomości ekologicznej. W 2021 roku realizowano Projekt – zakładanie miniogrodów botanicznych, miniarboretów przy placówkach, w których jest prowadzona edukacja ekologiczna. Celem projektów była adaptacja i wykorzystanie terenów zielonych do edukacji dzieci i uczniów. Miasto Będzin otrzymało również prestiżowy tytuł Laureata Programu w kategorii Przyjazna Gmina 2021 - EKOLOGIA za Kampanię Edukacyjno-Ekologiczną „Ochrona różnorodności biologicznej”.

Corocznie kupowany jest preparat Cagrosept, który przeznaczony jest do zwalczania chorób po to aby utrzymać zdrową populację pszczoły miodnej. Środek przekazywany jest kołom pszczelarskim działającym na terenie Gminy.

„Dzień czystego powietrza” obchodzony 15 listopada był doskonałą okazją do zwrócenia uwagi dzieci i młodzieży jak istotne dla naszego zdrowia jest dbanie o stan powietrza, którym oddychamy. Najmłodszy mieszkańcy miasta mieli możliwość zapoznania się z autami z napędem hybrydowym i elektrycznym. Pracownicy Urzędu Miasta Będzina i Straży Miejskiej przekazali najistotniejsze informacje w jaki sposób

każdy może przyczynić się do poprawy jakości powietrza oraz jak przeprowadzana jest kontrola popiołu z palenisk przydomowych.

Propagowanie idei ekologii i dbania o zwierzęta odbywa się również poprzez konkursy. „Dzień jeża” był momentem na to aby uwrażliwić dzieci na fakt, że w naszym otoczeniu żyją również dzikie zwierzęta, oraz jak należy z nimi koegzystować.

Spółeczność miasta na bieżąco informowana jest stanie o jakości powietrza. Na terenie Gminy rozmieszczone są czujniki do pomiaru jakości powietrza. Wyniki prezentowane są na stronie internetowej.

7. System monitoringu i realizacji Programu

7.1 Monitoring POŚ

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

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

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

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

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

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki monitorowania realizacji Programu.

Tabela 35. Tabela monitoringu na potrzeby wykonania raportów z Programu Ochrony Środowiska (źródło: opracowanie własne)

Lp.	Wskaźnik	Powietrze atmosferyczne		Wartość docelowa (do osiągnięcia)
		Jednostka		
1.	Stężenie średnioroczne dwutlenku siarki na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	20	Brak przekroczeń dla substancji
2.	Stężenie średnioroczne dwutlenku azotu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	40	
3.	Stężenie średnioroczne tlenków na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	30	
4.	Stężenie średnioroczne tlenku azotu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	-	
5.	Stężenie średnioroczne ozonu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	-	
6.	Stężenie średnioroczne tlenku węgla na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	-	
7.	Stężenie średnioroczne benzeny na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	5	
8.	Stężenie średnioroczne B(a)P na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	1	
9.	Stężenie średnioroczne niklu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	20	
10.	Stężenie średnioroczne ołowiu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	0,5	
11.	Stężenie średnioroczne kadmu na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	5	
12.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m³	40	

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
13.	Liczba dni z przekroczeniami wartości dopuszczalnych 24h pyłu zawieszonego PM10 na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	<35	
14.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	µg/m ³	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
15.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.	
16.	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok		
Klimat akustyczny				
17.	Długość remontowanych/modernizowanych dróg na terenie miasta w ciągu roku	km	-	-
Pola elektromagnetyczne				
18.	Miejsca i wartości pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie miasta	Lokalizacja wg WIOŚ	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
Zasoby i jakość wód				
19.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	I klasa	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
20.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	powyżej stanu dobrego wód	
Gospodarka wodno-ściekowa				
21.	Zwodociagowanie miasta	%		
22.	Skanalizowanie miasta	%		
23.	Długość sieci kanalizacyjnej	km		

Wskaźnik		Jednostka		Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Lp.					Wg celów określonych w KPOŚK
24.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%			
25.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM			
26.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania	%		100	
27.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³		-	
28.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%		-	
29.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km		-	
30.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³		-	
Zasoby geologiczne					
31.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.		0	
Gleby					
32.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha			
33.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha		0	
Gospodarka odpadami					
34.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%		58% wagowo - za rok 2028 * 62% wagowo - za rok 2032 *	
35.	Poziom składowania odpadów	%		30% wagowo - za każdy rok w latach 2025-2029 * 20% wagowo - za każdy rok w latach 2030-2034 *	

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Zasoby przyrodnicze			
36.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych
37.	Obszary NATURA 2000	szt.	
38.	Parki narodowe	ha	
39.	Parki Krajobrazowe	ha	
40.	Rezerwaty przyrody	ha	
41.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	
42.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	
43.	Użytki ekologiczne	ha	
44.	Pomniki przyrody	szt.	
45.	Lesistość miasta	%	
46.	Powierzchnia lasów	ha	Wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
47.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	
48.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	
Zagrożenia poważnymi awariami			
49.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku (wg danych KG PSP):	szt.	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń
	- duże:		
	- średnie:		
	- lokalne		
	- małe:		
50.	Liczba obiektów małej retencji wodnej	szt.	-
51.	Powierzchnia zalewu obiektów małej retencji wodnej	ha	-

* wskazane progi wagowe pochodzą z aktualnego Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 lutego 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - art. 3b

7.2 Realizacja POŚ

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze miasta, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Taką rolę, w imieniu Prezydenta Będzina, pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Miejskiego. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

Program zostanie wdrożony przy współudziale wielu jednostek, takich jak: poszczególne wydziały Urzędu Miejskiego, podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, organizacje pozarządowe, nauczycieli, mieszkańców i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Istotna jest również współpraca z sąsiednimi gminami, ponieważ zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale często oddziałują także na znacznie większych obszarach. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne. Duże znaczenie wzrostu obywatelskiej aktywności ma powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

Odpowiednie wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma ważne znaczenie w procesie wdrażania Programu oraz jego realizacji. Wprowadzenie zasad dotyczących monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

Wskaźniki stopnia realizacji Programu określić można m.in. poprzez:

- ocenę dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi;
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz spełnienia przez wszystkie rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenia zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenia zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- wzrost lesistości, rozszerzenia renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrostu zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrostu poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów

leśnych i poprawy stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;

- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Stopień realizacji Programu określić można również wskaźnikami pośrednimi, jakimi są wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzonego przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- spójność i efektywność działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowywanie i realizacja przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

8. Streszczenie

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”, jest art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., nakładający obowiązek sporządzania Programów na poziomie gminnym, powiatowym oraz wojewódzkim.

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

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Program zawiera analizę uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, sektorowych i programowych wyższego rzędu, na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030,
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”. Zielone Śląskie,
- Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028,
- Program Rozwoju Powiatu Będzińskiego na lata 2021-2027,
- Strategia Rozwoju Miasta Będzina na lata 2021 – 2030,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Będzin.

Program Ochrony Środowiska zawiera charakterystykę Miasta Będzina i ocenę stanu środowiska na jego terenie z uwzględnieniem najważniejszych komponentów środowiska: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Analizę oparto o najnowsze dostępne dane charakteryzujące poszczególne obszary. Dokonano również analizy SWOT obszarów interwencji.

Dla obszarów interwencji określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, mające wpłynąć na poprawę danego komponentu. Wyznaczone cele są następujące:

1. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
2. *Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu,*
3. *Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,*
4. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
5. *Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno-ściekową,*
6. *Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi,*
7. *Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb,*
8. *Doskonalenie systemu gospodarki odpadami,*
9. *Ochrona przyrody i krajobrazu,*
10. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.*

W ramach Programu stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska. Wskazano źródła krajowe, unijne oraz banki. W dokumencie zawarto również system monitoringu i system realizacji Programu. Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska;
- monitoring polityki środowiskowej.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze miasta, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Taką rolę, w imieniu Prezydenta Miasta Będzina pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Miejskiego. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

Spis rysunków

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.	22
Rysunek 2. Położenie Miasta Będzina na tle Polski oraz województwa śląskiego.....	23
Rysunek 3. Położenie Miasta Będzina na tle województwa śląskiego oraz powiatu będzińskiego.....	24
Rysunek 4. Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski (Solon i in. 2018).....	25
Rysunek 5. Położenie makroregionu Wyżyna Śląska (341.1) i podział na mezoregiony.	26
Rysunek 6. Liczba mieszkańców Miasta Będzina w latach 2016-2023.	27
Rysunek 7. Liczba urodzeń i zgonów na terenie Miasta Będzina w latach 2016-2023.....	28
Rysunek 8. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Miasta Będzina w latach 2013-2023.	28
Rysunek 9. Prognozowana liczba budynków mieszkalnych na terenie Miasta Będzina do 2032 r.	29
Rysunek 10. Powierzchnia użytkowa mieszkań zlokalizowanych na terenie Miasta Będzina w latach 2013-2023.	29
Rysunek 11. Prognozowana powierzchnia użytkowa mieszkań dla Miasta Będzina do roku 2032.....	30
Rysunek 12. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie Miasta Będzina.	32
Rysunek 13. Plan sieci elektroenergetycznej WN na terenie Miasta Będzina.....	37
Rysunek 14. Plan sieci elektroenergetycznej SN na terenie Miasta Będzina.....	38
Rysunek 15. Plan sieci elektroenergetycznej nN na terenie Miasta Będzina.	39
Rysunek 16. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie śląskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2023.....	46
Rysunek 17. Lokalizacja bazowych stacji telefonii komórkowych na terenie Miasta Będzina.....	63
Rysunek 18. Wody powierzchniowe na terenie Miasta Będzina.....	66
Rysunek 19. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych na terenie Miasta Będzina.	69
Rysunek 20. Mapa zagrożenia powodziowego dla terenu Miasta Będzina.....	74
Rysunek 21. Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie Miasta Będzina.	81
Rysunek 22. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góra Zamkowa na terenie Będzina	94
Rysunek 23. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórze Doroty, Lasek Grodziecki na terenie Będzina	95
Rysunek 24. Położenie lasów na terenie Miasta Będzina	98

Spis tabel

Tabela 1. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 na terenie Miasta Będzina w 2023 roku.	30
Tabela 2. Użytkowanie sieci gazowej na terenie Miasta Będzina w latach 2019-2022.	34
Tabela 3. Charakterystyka sieci gazowej w mieście Będzin w latach 2019 - 2022.....	34
Tabela 4. Wykaz stacji typu GPZ zasilających miasto Będzin.	35
Tabela 5. Zestawienie ilości odbiorców oraz dostarczonej energii dla gminy Będzin w okresie 2018-2023 [MWh] - umowy kompleksowe.	35
Tabela 6. Zestawienie ilości dostarczonej energii dla gminy Będzin w okresie 2018-2023 [MWh] - umowy rozdzielone (dystrybucyjne)	36
Tabela 7. Wykaz sieci WN, SN i nN własności TAURON Dystrybucja S.A. na terenie Miasta Będzin	36
Tabela 8. Wykaz oprav oświetleniowych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A.	40
Tabela 9. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	44
Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	45
Tabela 11. Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Miasta Będzina w 2023 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego).....	47
Tabela 12. Lista podmiotów posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza (źródło: Starostwo Powiatowe w Będzinie)	50
Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	54
Tabela 14. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego dla drogi wojewódzkiej nr 910 na terenie miasta Będzin w 2021 r.	56
Tabela 15. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu drogowego dla linii kolejowej nr 1 na terenie miasta Będzin w 2021 r.	57
Tabela 16. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu dla wybranych linii tramwajowych na terenie miasta Będzin w 2023 r.	58
Tabela 17. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie miasta Będzin w 2022 r.	59
Tabela 18. Lokalizacja punktów oraz wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie miasta Będzin w 2023 r.	60
Tabela 19. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych	62

Tabela 20. Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Miasta Będzina w latach 2021-2023	64
Tabela 21. Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021. ..	68
Tabela 22. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Będzina w latach 2018-2022 (źródło: dane GUS).....	75
Tabela 23. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Będzina w latach 2018-2022 (źródło: dane GUS).....	76
Tabela 24. Złoża kopalin, znajdujące się na terenie Miasta Będzina.	80
Tabela 25. Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania.	83
Tabela 26. Gospodarstwa rolne wg grup obszarowych użytków rolnych na terenie Miasta Będzina.	83
Tabela 27. Rodzaje i ilości odpadów dostarczonych do PSZOK w 2023 r.	88
Tabela 28. Ilość odpadów dostarczonych do PSZOK w latach 2016-2023 (źródło: UM w Będzinie)	89
Tabela 29. Ilość poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w roku 2023 [Mg]	90
Tabela 30. Ilość odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w latach 2016-2023 [Mg]	90
Tabela 31. Masa wyrobów azbestowych na terenie Miasta Będzina	91
Tabela 32. Wykaz pomników przyrody Miasta Będzina (źródło: UM w Będzinie).....	95
Tabela 33. Wykaz parków na terenie Miasta Będzina (źródło: UM w Będzinie).....	99
Tabela 34. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Miasta Będzina (źródło: opracowanie własne).....	108
Tabela 35. Tabela monitoringu na potrzeby wykonania raportów z Programu Ochrony Środowiska (źródło: opracowanie własne)	122

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, w myśl art. 17 ww. ustawy sporządza się wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Będzina na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Program odnosi się kompleksowo do zagadnień ochrony środowiska i koordynuje działania w tym zakresie.