

**WYKONAWCA:**

---



**DATAGIS.PL**

UL. KOPERNIKA 71, 42-480 PORĘBA

TEL.: 78 34 01 417, E-MAIL: [DATAGIS@DATAGIS.PL](mailto:DATAGIS@DATAGIS.PL), [WWW.DATAGIS.PL](http://WWW.DATAGIS.PL)

NIP: 6422661649, REGON: 241408800

ZESPÓŁ AUTORSKI: MICHAŁ BRZEZINKA, WOJCIECH BROL

**DO KONSULTACJI SPOŁECZNYCH**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU MIASTA  
BYTOM 2020+**



**ZAMAWIAJĄCY:**

---



GMINA BYTOM  
UL. PARKOWA 2,  
41-902 BYTOM

UMOWA NR 272.1.7.2014 Z DNIA 12.06.2014 R.

**BYTOM, LIPIEC 2014 R**

## SPIS TREŚCI

<b>I.</b>	<b>Charakterystyka Prognozy</b>	<b>4</b>
I.1.	Przedmiot, podstawa prawna i cel sporządzenia	4
I.2.	Zakres i stopień szczegółowości	4
I.3.	Zastosowane metody	5
I.4.	Wykorzystane materiały	6
<b>II.</b>	<b>Charakterystyka projektu Strategii</b>	<b>7</b>
II.1.	Zawartość	7
II.2.	Dziedziny priorytetowe, cele strategiczne i kierunki działań	9
II.3.	Przedsięwzięcia wspierające wdrażanie strategii	12
II.4.	Powiązania z innymi dokumentami	14
II.4.1.	Przegląd wybranych dokumentów	15
II.4.2.	Ocena spójności celów i kierunków	20
<b>III.</b>	<b>Charakterystyka stanu środowiska</b>	<b>25</b>
III.1.	Położenie obszaru	25
III.1.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	25
III.1.2.	Miejsce w strukturze administracyjno-przestrzennej	26
III.2.	Stan środowiska przyrodniczego nieożywionego	28
III.2.1.	Budowa geologiczna	28
III.2.2.	Ukształtowanie powierzchni	30
III.2.3.	Gleby	31
III.2.4.	Wody	32
III.2.5.	Klimat	34
III.3.	Stan zasobów przyrody ożywionej	35
III.3.1.	Rośliny	35
III.3.2.	Zwierzęta	41
III.3.3.	Różnorodność biologiczna	41
III.4.	Formy ochrony przyrody	42
III.4.1.	Na podstawie ustawy o ochronie przyrody	42
III.4.2.	Korzytarze ekologiczne	45
III.5.	Użytkowanie/pokrycie terenu	47
III.6.	Krajobraz kulturowy, zabytki i inne dobra materialne	50
III.7.	Demografia	51
III.8.	Synantropizacja krajobrazu	53
<b>IV.</b>	<b>Problemy ochrony środowiska</b>	<b>56</b>
IV.1.	Przekształcenia powierzchni ziemi spowodowane działalnością górniczą	56
IV.2.	Znaczny udział terenów przemysłowych	59
IV.3.	Fragmentacja krajobrazu	61
IV.4.	Zmiany stosunków wodnych	62
IV.5.	Zanieczyszczenie powietrza	66
IV.6.	Ponadnormatywny hałas	67
IV.7.	Depopulacja	70
<b>V.</b>	<b>Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko</b>	<b>73</b>
V.1.	Oddziaływanie na komponenty środowiska	73
V.1.1.	Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną	82
V.1.2.	Oddziaływanie na zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz	84
V.1.3.	Oddziaływanie na powietrze i klimat	87
V.1.4.	Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	89
V.1.5.	Oddziaływanie na zabytki i inne dobra materialne	91
V.1.6.	Oddziaływanie na zdrowie ludzi	92
V.2.	Oddziaływanie skumulowane	93
V.3.	Oddziaływanie na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000	96
<b>VI.</b>	<b>Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii</b>	<b>98</b>

VII. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	100
VIII. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	101
IX. Rozwiązania alternatywne .....	105
X. Rekomendacje.....	106
XI. Monitoring skutków realizacji projektu Strategii.....	109
XII. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym .....	111
XIII. Spis wykorzystanych materiałów .....	114
XIV. Spis tabel.....	116
XV. Spis rycin .....	117

# I. CHARAKTERYSTYKA PROGNOZY

Wykonanie *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+* jest przedmiotem umowy nr 272.1.7.2014 z dnia 12.06.2014 r., zawartej pomiędzy Gminą Bytom z siedzibą w Bytomiu, a firmą Michał Brzezinka DATAGIS.PL z siedzibą w Porębie.

## I.1. PRZEDMIOT, PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA

**PRZEDMIOTEM PROGNOZY** oddziaływania na środowisko (zwanej dalej „Prognozą”) jest projekt *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+* (zwany dalej „Strategią” lub „projektowanym dokumentem”).

**PODSTAWĘ PRAWNĄ** procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 *Ustawy 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* (Dz. U. z 2013, poz. 1235, z późn. zm.).

**CELEM SPORZĄDZENIA PROGNOZY** jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko założeń projektu *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+*.

## I.2. ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI

**ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY** są zgodne z wymogami art. 51 i 52 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013, poz. 1235, z późn. zm.). Zgodnie z art. 53 powyższej ustawy zakres i stopień szczegółowości zostały uzgodnione ze Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Katowicach (pismo NS-NZ.041.12.2014.AW z dnia 03.06.2014 r.) oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo WOOŚ.411.115.2014.RK1 z dnia 06.06.2014 r.).

**Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach** wyraził opinię, że Prognoza powinna zawierać elementy wymienione w art. 51 ust. 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013, poz. 1235, z późn. zm.). Stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie powinien umożliwić ocenę wpływu zapisów programu na zdrowie ludzi.

**Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach** wskazał, że w Prognozie przeanalizować należy możliwy wpływ zadań ujętych w Strategii na:

- poszczególne elementy środowiska, w tym zlokalizowane na terenie miasta: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie PLH240003”; rezerwat przyrody „Segiet”; zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Suchogórski Labirynt Skalny”, „Żabie Doły”, „Miechowska Ostoja Leśna”; oraz zinwentaryzowane chronione gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska;
- funkcjonowanie terenów leśnych, terenów zadrzewionych lub zakrzewionych, terenów biologicznie czynnych, w tym korytarzy ekologicznych, oraz lokalnych cieków wodnych, rzek: Segiet, Szarlejka, Rokitnicki Potok, Bytomka, zbiorników wodnych, w tym jako powiązanie pomiędzy terenami czynnymi przyrodniczo oraz utrzymanie specyficznych cech krajobrazu;
- poprawę stanu krajobrazu na terenie miasta Bytom, oraz czy zmniejszą występujące obecnie niekorzystne oddziaływania na środowisko.

Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wskazał, że w Prognozie oddziaływania na środowisko należy przedstawić identyfikację potencjalnych oddziaływań skutków wykonania ww. Strategii na środowisko, jak również stwierdzenia z uzasadnieniem czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Jednocześnie wskazał, że prognoza oddziaływania na środowisko winna dostarczać informacji jak w przedmiotowym



dokumentcie odniesiono się do „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, w którym to dokumencie wskazano cele i priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, w tym m. in. dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

Ze względu na poziom szczegółowości zapisów Strategii oraz dostępność danych dotyczących poszczególnych komponentów środowiska, powyższe zalecenia zostały zrealizowane w najpełniejszym możliwym zakresie.

**ZAKRES PRZESTRZENNY PROGNOZY** jest ograniczony do granic administracyjnych Bytomia. Ze względu na swój charakter Strategia opisuje poszczególne założenia w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień i obszarów związanych z rozwojem miasta. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości sporządzonej Prognozy.

### 1.3. ZASTOSOWANE METODY

Metody sporządzania strategicznych prognoz oddziaływania na środowisko w Polsce nie są szczegółowo określone przepisami prawnymi. Sporządzenie Prognozy dla *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+* przebiegało wieloetapowo i obejmowało zastosowanie kilku wzajemnie uzupełniających się metod, takich jak:

- **METODA MACIERZY** – za jej pomocą przeprowadzona została ocena wpływu realizacji celów, kierunków i przedsięwzięć na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (ożywionego oraz nieożywionego) i środowiska człowieka w ujęciu tematycznym, oraz oceniona została spójność celów Strategii z celami ochrony środowiska zawartymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych. Metoda ta polegała na stworzeniu tabel (macierzy), w których cele i kierunki Strategii zestawiono z ocenianymi komponentami środowiska oraz dokumentami strategicznymi i programowymi, w celu dokonania odpowiednio oceny wpływu lub oceny zgodności.
- **METODA BONITACJI PUNKTOWEJ** – za jej pomocą wykonana została ocena m. in. stopnia synantropizacji krajobrazu oraz fragmentacji przestrzeni przyrodniczej miasta w ujęciu przestrzennym. Metoda ta polegała na dokonaniu kwalifikacji ocenianych cech w granicach pól podstawowych, a następnie przypisaniu im określonych wartości liczbowych. Jej zastosowanie było możliwe dzięki wykorzystaniu danych przestrzennych i Systemów Informacji Geograficznej (GIS).
- **METODY PREZENTACJI KARTOGRAFICZNEJ** – zastosowane zostały przede wszystkim do przedstawienia stanu środowiska na analizowanym obszarze w ujęciu przestrzennym. Powstałe dzięki ich zastosowaniu mapy są bardzo pomocne na etapie oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko realizacji celów i kierunków działań oraz przedsięwzięć zawartych w Strategii. Z całego szeregu dostępnych metod prezentacji kartograficznej wykorzystana została m. in. metoda chorochromatyczna i metoda zasięgów. Ich zastosowanie było możliwe dzięki wykorzystaniu Systemów Informacji Geograficznej (GIS).
- **METODY ANALIZ PRZESTRZENNYCH** – miały na celu przetworzenie i modelowanie danych przestrzennych dla uzyskania z nich użytecznych informacji, bardzo istotnych dla przygotowania Prognozy. Do wykonania analiz przestrzennych wykorzystane zostały Systemy Informacji Geograficznej (GIS).
- **METODA OPISOWA** – wykorzystana została do sprecyzowania wyników identyfikacji i oceny oddziaływania przeprowadzonej innymi metodami. Za jej pomocą m. in. scharakteryzowany został dokument Strategii, stan środowiska w obszarze objętym Prognozą, rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko oraz monitoring skutków realizacji Strategii.

## I.4. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

W trakcie opracowania Prognozy wykorzystane zostały następujące materiały źródłowe:

- **DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE** (międzynarodowe, krajowe i regionalne) istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, opublikowane na stronach internetowych Unii Europejskiej, stronach rządowych i ministerialnych oraz stronach Samorządu Województwa Śląskiego.
- **PLANY, PROGRAMY, RAPORTY SAMORZĄDU BYTOMIA** opublikowane na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Bytomiu (<http://bip.um.bytom.pl>) oraz na stronie <http://www.bytom.pl/rozwoj>, w tym m. in. *Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020*, *Plan Rozwoju Bytomia na lata 2012-2015*, *Studium i Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom*, *Mapa akustyczna miasta Bytom*, *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015* oraz *Raporty o stanie miasta Bytom*.
- **AKTY PRAWNE** dotyczące procedury sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, opublikowane w Internetowym Systemie Aktów Prawnych (<http://isap.sejm.gov.pl/>).
- **OPRACOWANIA, PUBLIKACJE I EKSPERTYZY** branżowe dotyczące środowiska przyrodniczego, ochrony i monitoringu środowiska oraz analiz przestrzennych, opublikowane na stronach m. in. Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach (<http://www.katowice.pios.gov.pl/>), Państwowej Służby Hydrogeologicznej (<http://www.psh.gov.pl/>), Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (<http://www.igipz.pan.pl/>).
- **PORTALE TEMATYCZNE I GEOPORTALE MAPOWE** zawierające informacje o środowisku (m.in. <http://www.geoportal.rdos.katowice.pl>, <http://geoserwis.gdos.gov.pl>, <http://sitplan.um.bytom.pl>, <http://przyroda.katowice.pl>).
- **DANE PRZESTRZENNE GIS** udostępnione w formie serwisów WMS (*Web Map Service*) i WFS (*Web Feature Service*), oraz w formie wektorowej i rastrowej przez jednostki administracji publicznej (m.in. Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach, Urząd Miejski w Bytomiu) oraz jednostki naukowo-badawcze (m.in. Joint Research Centre w Isprze, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie).
- **DANE STATYSTYCZNE** udostępnione przez Główny Urząd Statystyczny (poprzez Bank Danych Lokalnych i zawarte w opracowaniach branżowych) oraz poprzez System Monitorowania Rozwoju STRATEG, za pomocą stron internetowych (m.in. <http://stat.gov.pl/bdl>, <http://strateg.stat.gov.pl>).

## II. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU STRATEGII

*Strategia Rozwoju Miasta Bytom 2020+* stanowi aktualizację *Strategii rozwoju Bytomia na lata 2009-2020*. Przystąpienie do przedmiotowej aktualizacji motywowane jest szeregiem przesłanek wewnętrznych i zewnętrznych oddziałujących na zakres i sposób wdrażania obowiązującego dokumentu, do których zaliczono:

- Nowy okres programowania w UE i wiążącą się z tym zmiana kierunków polityki oraz zakresu i reguł wsparcia dla podmiotów lokalnych.
- Nowe dokumenty i instrumenty wiążące się z tworzeniem i wdrażaniem na poziomie europejskim i krajowym polityki miejskiej, w tym Zintegrowane Inwestycje Terytorialne oraz Obszary Strategicznej Interwencji Państwa.
- Aktualizacje dokumentów krajowych i regionalnych, a także stworzenie nowych dokumentów wyznaczających cele i kierunki polityki regionalnej oraz możliwości pozyskiwania wsparcia dla realizacji polityk realizowanych na szczeblu lokalnym.
- Zmiany w polityce lokalnej realizowanej przez inne jednostki terytorialne, w szczególności miasta Aglomeracji Górnośląskiej.
- Zmiany w wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowaniach decydujących o możliwościach kształtowania rozwoju miasta.
- Możliwe do wykorzystania doświadczenia związane z procesem wdrażania dotychczasowych dokumentów strategicznych, szczególnie strategii oraz programów rewitalizacji.

Zdaniem autorów Strategii jej wartość nie ogranicza się jedynie do samej treści, ale dotyczy także *zawiązania – w trakcie realizacji warsztatów strategicznych z udziałem różnych środowisk – forum dyskusji o mieście, jego problemach i przyszłości. Co za tym idzie znaczenie strategii wykracza poza pełnienie funkcji planu działania i staje się ona raczej podstawą dla komunikacji społecznej oraz swoistym zaproszeniem do współpracy dla wszystkich podmiotów lokalnych. W zamierzeniach Strategia ma być nie tyle dokumentem, co elastyczną koncepcją, dostosowywaną do zmieniających się uwarunkowań rozwoju lokalnego.*

### II.1. ZAWARTOŚĆ

Strategia składa się z 8 rozdziałów, których zawartość krótko scharakteryzowano poniżej.

#### ■ ROZDZIAŁ 1: GŁÓWNE ZAŁOŻENIA DO PRAC NAD AKTUALIZACJĄ STRATEGII ROZWOJU BYTOMIA

W rozdziale zawarto informacje dotyczące przesłanek, które należy uwzględnić w procesie aktualizacji Strategii, informacje dotyczące ustaleń wyjściowych do aktualizacji Strategii oraz informacje o zakresie i trybie prac nad dokumentem. Wymieniono także oczekiwane efekty procesu aktualizacji i wdrażania dokumentu.

#### ■ ROZDZIAŁ 2: KLUCZOWE WYZWANIA ROZWOJU BYTOMIA

W rozdziale wymieniono wyzwania wpływające na procesy rozwoju lokalnego Bytomia, czyli zjawiska, procesy lub stany, wobec których należy podjąć konkretne działania aby zapewnić strategiczny rozwój miasta. Mogą one mieć charakter pozytywny lub negatywny i mają swoje źródło wewnątrz miasta oraz w jego otoczeniu. Wyzwania pozytywne to zjawiska, które powinny zostać wykorzystane dla zdynamizowania rozwoju miasta. Wyzwania negatywne to zjawiska, którym należy się przeciwstawić, aby nie dopuścić do osłabienia potencjału miasta oraz zahamowania jego rozwoju. Wyzwania, zarówno pozytywne, jak i negatywne mają swoje źródło wewnątrz miasta oraz w jego otoczeniu.

Wymienione w rozdziale wyzwania rozwoju Bytomia to:

- Wyzwanie demograficzne
- Wyzwania gospodarcze
- Wyzwania jakości życia
- Wyzwania przestrzenne
- Wyzwania rewitalizacyjne
- Wyzwania kapitału ludzkiego
- Wyzwania wizerunkowe
- Wyzwania budżetowe

### ■ ROZDZIAŁ 3: WIZJA ROZWOJU BYTOMIA 2020+

W rozdziale zdefiniowano wizję rozwoju Bytomia 2020+ oraz opisano tryb prac nad jej zdefiniowaniem oraz założenia które musiała spełniać. Wizja stanowi aktualizację wizji zawartej w poprzedniej Strategii opracowanej w roku 2009 i opiera się na trzech wyróżniających cechach miasta: kapitale ludzkim i społecznym, dziedzictwie kulturowym miasta oraz usytuowaniu w centralnej części największej polskiej aglomeracji. Uwzględniając wyznaczniki rozwoju miasta i zachowania na rzecz jego rozwoju sformułowano wizję rozwoju „Bytom 2020+”, która wskazuje, że Bytom po roku 2020 to miasto: nowoczesnej gospodarki, atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni o wyjątkowych w skali regionu walorach, silnych relacjach z otoczeniem, w szczególności z miastami Aglomeracji Górnośląskiej oraz wyrazistym i pozytywnym wizerunkiem. W rozdziale opisano także aktywności w oparciu o które powstała wizja, a także podstawy rozwoju miasta, nierównowagi ukierunkowujące zmiany i nowe wartości dynamizujące rozwój miasta.

### ■ ROZDZIAŁ 4: DZIEDZINY PRIORYTETOWE STRATEGII ROZWOJU BYTOMIA

W rozdziale wskazano cztery dziedziny, na których należy skupić uwagę aby osiągnąć wartości zapisane w wizji. Zaznaczono przy tym, że wyznaczenie dziedzin priorytetowych, a w dalszej kolejności wynikających z nich celów prowadzić winno do skoncentrowania środków i aktywności na tych obszarach rozwoju, które wymagają najgłębszej ingerencji. Wskazane dziedziny to:

- jakość środowiska miejskiego
- jakość środowiska przyrodniczego
- prorozwojowa oferta spędzania czasu wolnego
- przedsiębiorczość i innowacyjność

Ponadto rozdział zawiera szczegółowe uzasadnienie wyboru poszczególnych dziedzin priorytetowych.

### ■ ROZDZIAŁ 5: CELE STRATEGICZNE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

W rozdziale przedstawiono pełną strukturę celów strategicznych oraz odpowiadających im kierunków działań dla poszczególnych dziedzin priorytetowych. Cele strategiczne odzwierciedlają najważniejsze stany i procesy, które powinny zostać osiągnięte w ramach dziedziny priorytetowej. Z kolei kierunki wskazują główne rodzaje aktywności oraz tworzą podstawę dla ustalania projektów strategicznych wdrażających Strategię. W rozdziale wskazano również preferowane efekty rozwoju w pierwszym horyzoncie wdrażania dokumentu, synergiczne powiązania między wskazanymi efektami oraz relacje między głównymi efektami rozwoju zakładanymi w wyniku wdrażania Strategii w krótkim i średnim horyzoncie czasu.

### ■ ROZDZIAŁ 6: ANALIZA SWOT DLA DZIEDZIN PRIORYTETOWYCH

W rozdziale zamieszczono Analizę SWOT dla każdej ze wskazanych dziedzin priorytetowych. Identyfikuje ona występujące w mieście i otoczeniu uwarunkowania oddziałujące na osiąganie celów w poszczególnych dziedzinach priorytetowych. Zaznaczono, że zróżnicowanie zakresu celów strategicznych sformułowanych w ramach poszczególnych dziedzin priorytetowych wymaga zindywidualizowanego podejścia do określenia uwarunkowań ich realizacji.

## ■ ROZDZIAŁ 7: SYSTEM WDRAŻANIA STRATEGII

W rozdziale zawarto informacje dotyczące systemu wdrażania Strategii, takie jak:

- założenia systemu wdrażania
- mechanizm monitoringu i ewaluacji
- wskaźniki realizacji celów strategicznych
- podmioty wdrażania Strategii
- partnerski system wdrażania Strategii
- władze lokalne w procesie wdrażania Strategii
- przedsięwzięcia partnerskie wdrażające zaktualizowaną Strategię
- otwartość i elastyczność Strategii
- kryteria wyboru projektów strategicznych
- syntetyczna lista zasad wdrażania Strategii

W rozdziale wskazano, że Strategia nie powinna być utożsamiana z listą zadań, które należy wykonać w określonym czasie, ale powinna być raczej traktowana jako baza dla podejmowania i realizowania kolejnych decyzji kształtujących przyszłość miasta i społeczności lokalnej, przy uwzględnieniu zmian zachodzących w uwarunkowaniach występujących w mieście i w jego otoczeniu.

## ■ ROZDZIAŁ 8: RELACJE MIĘDZY ZAKTUALIZOWANYMI CELAMI STRATEGICZNYMI BYTOMIA A CELAMI STRATEGICZNYMI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

W rozdziale zawarto informacje dotyczące relacji pomiędzy celami strategicznymi Bytomia, a celami strategicznymi, zawartymi w kluczowych dokumentach regionalnych, krajowych i europejskich. Jak wskazano cele strategiczne projektu Strategii są w pełni współbieżne z celami zawartymi we wskazanych wyżej dokumentach różnego szczebla, w tym z zapisami „Strategii rozwoju województwa śląskiego Śląskie 2020+”, „Strategii rozwoju kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo” oraz „Strategii Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”.

## II.2. DZIEDZINY PRIORYTETOWE, CELE STRATEGICZNE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

Jak już wspomniano w poprzednim podrozdziale, w Strategii wskazano cztery dziedziny priorytetowe, na których należy skupić uwagę aby osiągnąć wartości zapisane w wizji. Dla tych dziedzin priorytetowych sformułowano cele strategiczne, do których przyporządkowano kierunki działań. Cele strategiczne odzwierciedlają najważniejsze stany i procesy, które powinny zostać osiągnięte w ramach dziedziny priorytetowej. Z kolei kierunki wskazują główne rodzaje aktywności oraz tworzą podstawę dla ustalania projektów strategicznych wdrażających strategię (Tab. 1).

Tab. 1 Dziedziny priorytetowe, cele strategiczne i kierunki działań.

DZIEDZINA PRIORYTETOWA	CELE STRATEGICZNE	KIERUNKI
I. Jakość środowiska miejskiego	C I/1 Bytom miastem zrewitalizowanych przestrzeni publicznych i odnowionych centrów dzielnic.	K1. Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi. K2. Kulturalne i społeczne ożywianie przestrzeni publicznych miasta. K3. Przywracanie atrakcyjności i charakteru centralnych przestrzeni publicznych w dzielnicach miasta.

DZIEDZINA PRIORYTETOWA	CELE STRATEGICZNE	KIERUNKI
	C I/2 Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie.	K4. Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej. K5. Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie. K6. Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji.
	C I/3 Bytom miastem powszechnej dostępności do wysokiej jakości różnorodnych usług publicznych.	K7. Rozwój wyspecjalizowanych usług adresowanych do osób starszych i niepełnosprawnych. K8. Podejmowanie inicjatyw na rzecz integracji społecznej i zawodowej środowisk marginalizowanych. K9. Rozwój usług wspierających funkcjonowanie rodziny oraz godzenie obowiązków rodzinnych z zawodowymi. K10. Poprawa bezpieczeństwa publicznego. K11. Rozszerzanie udziału organizacji pozarządowych w dostarczaniu usług publicznych. K12. Budowanie infrastruktury społeczeństwa informacyjnego. K13. Wprowadzanie nowych technologii świadczenia usług publicznych, w tym e-usług, zarówno front office jak i back office. K14. Wprowadzanie kultury przedsiębiorczości do sektora usług publicznych.
	C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym.	K15. Poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej. K16. Poprawa dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym. K17. Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy). K18. Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji.
II. Jakość środowiska przyrodniczego	C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne.	K19. Wspieranie relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych. K20. Energetyczna przebudowa miasta - źródła energii, efektywność energetyczna, wieloaspektowa dostępność nowych rozwiązań energetycznych. K21. Protechnologiczna przebudowa gospodarki wodno-ściekowej. K22. Wdrażanie systemu gromadzenia i segregacji odpadów. K23. Wdrażanie technologii utylizacji odpadów.

DZIEDZINA PRIORYTETOWA	CELE STRATEGICZNE	KIERUNKI
	C II/2 Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności.	<p>K24. Ochrona i odnowa terenów zielonych w mieście oraz zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców i ludności funkcjonalnej.</p> <p>K25. Przekształcanie terenów przemysłowych w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej.</p> <p>K26. Renaturalizacja zbiorników wód powierzchniowych i cieków wodnych.</p>
III. Prorozwojowa oferta spędzania czasu wolnego	C III/1 Bytom miastem sprzyjającym rozwijaniu talentów i zainteresowań oraz aktywnych form spędzania czasu wolnego.	<p>K27. Upowszechnianie kultury spędzania czasu wolnego.</p> <p>K28. Promocja miejskiej oferty atrakcji i wydarzeń.</p> <p>K29. Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych.</p> <p>K30. Intensyfikacja i racjonalizacja wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej.</p> <p>K31. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych.</p>
	C III/2 Bytom miastem o wyróżniającej pozycji kulturalnej opartej na podtrzymywaniu i eksponowaniu wielokulturowości swego dziedzictwa historycznego.	<p>K32. Powstrzymanie degradacji historycznych zasobów architektonicznych.</p> <p>K33. Wspieranie bytomskich środowisk twórczych.</p> <p>K34. Kreowanie imprez kulturalnych i sportowych o zasięgu ponadlokalnym.</p> <p>K35. Wspieranie rozwoju działalności turystycznej.</p>
IV. Przedsiębiorczość i innowacyjność	C IV/1 Bytom miastem mieszkańców, których przedsiębiorczość i kwalifikacje zawodowe napędzają rozwój lokalnej gospodarki.	<p>K36. Wzrost adaptacyjności pracowników do wymagań otwartego rynku pracy.</p> <p>K37. Wzrost zdolności pracodawców do wykorzystywania kwalifikacji mieszkańców i nowoczesnego zarządzania zasobami ludzkimi.</p> <p>K38. Rozwój edukacji zawodowej i ustawicznej.</p> <p>K39. Wspieranie inicjatyw, w tym sektora ekonomii społecznej, w zakresie wprowadzania mieszkańców na rynek pracy.</p> <p>K40. Rozwój systemu wsparcia dla osób pracujących w zakresie opieki nad dziećmi</p>



DZIEDZINA PRIORYTETOWA	CELE STRATEGICZNE	KIERUNKI
	C IV/2 Bytom miastem zdywersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia zaawansowanych usług.	K41. Wspieranie restrukturyzacji przedsiębiorstw. K42. Uzbieranie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze K43. Budowanie sieci współpracy między jednostkami badawczymi a sektorem małych i średnich przedsiębiorstw w celu transferu innowacyjnych technologii do biznesu. K44. Wspieranie rozbudowy infrastruktury badawczej w uczelniach, jednostkach badawczo-rozwojowych i przedsiębiorstwach w mieście K45. Wspieranie udziału małych i średnich przedsiębiorstw w sieciach współpracy ośrodków o wysokim potencjale badawczym. K46. Wspieranie powstawania nowych, innowacyjnych przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych wnoszących nowe technologie do bazy ekonomicznej miasta. K47. Wspieranie powstawania nowych miejsc pracy w e-biznesie i e-edukacji. K48. Wspieranie rozwoju przemysłów kreatywnych opierających się na komercjalizacji wartości kulturalnych miasta i regionu. K49. Wspieranie rozwoju firm w sektorze otoczenia biznesu. K50. Budowanie infrastruktury informatycznej dla biznesu oraz ułatwień w ramach e-administracji. K51. Promocja miasta jako ośrodka innowacji poprzez wykorzystanie sukcesów bytomskiego środowiska medycznego.

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+.

### II.3. PRZEDSIĘWZIĘCIA WSPIERAJĄCE WDRAŻANIE STRATEGII

W trakcie prac nad projektem Strategii zdefiniowane zostały przedsięwzięcia (działania, projekty, propozycje kierunkowe), które mają za zadanie wspierać wdrażanie Strategii. Przedsięwzięcia te można podzielić na dwie grupy, tj.:

- partnerskie przedsięwzięcia podmiotów lokalnych wdrażające Strategię
- przedsięwzięcia tworzące warunki dla wdrażania Strategii, w szczególności usuwające bariery funkcjonowania podmiotów lokalnych

Partnerskie przedsięwzięcia podmiotów lokalnych wdrażające Strategię zawiera (Tab. 2).

Tab. 2 Partnerskie przedsięwzięcia wdrażające Strategię.

PRZEDSIĘWZIĘCIE	ISTOTA PRZEDSIĘWZIĘCIA
System promocji sukcesów środowiska medycznego Bytomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stworzenie wyróżnika miasta w skali krajowej i europejskiej</li> <li>▪ Wsparcie bytomskiego środowiska medycznego poprzez jego promocję</li> </ul>



PRZEDSIĘWZIĘCIE	ISTOTA PRZEDSIĘWZIĘCIA
Republika Przemysłów Kreatywnych – budowa klastra przemysłów kreatywnych przy wykorzystaniu obiektów poprzemysłowych oraz dorobku kulturalnego Bytomia i miast Aglomeracji Górnośląskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klaster wirtualny z wiodącą pozycją podmiotów bytomskich oraz udziałem innych podmiotów plasujących działalność w sferze kreatywnej</li> <li>Stworzenie portalu integrującego podmioty klastra</li> <li>Przekazanie budynków do wykorzystania przez podmioty klastra – instytucje kultury, firmy kreatywne</li> </ul>
KlasterRRRR – klaster podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Współpraca przedsiębiorców z branży budowlanej</li> <li>Działalność naukowa i badawczo-rozwojowa wspierająca klaster</li> <li>Włączenie bytomskich instytucji kultury do działań rewitalizacyjnych w aspekcie społecznym</li> <li>Stworzenie kompleksowej oferty klastra dla innych miast Aglomeracji Górnośląskiej, regionu i kraju</li> <li>Wykorzystanie środków przeznaczonych na rewitalizację w nowym okresie programowania</li> </ul>
Podejmowanie kulturalnych projektów globalnych realizowanych w partnerstwie podmiotów lokalnych (regionalnych)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywizacja środowisk twórczych miasta</li> <li>Realizacja niekonwencjonalnych projektów kulturalnych</li> <li>Przyciąganie do miasta odwiedzających i turystów</li> <li>Promocja miasta przez kulturę</li> </ul>
Stworzenie programu działalności instytucji kultury na rzecz rozpoznawania społeczności lokalnych miasta, ich potrzeb i aspiracji, klimatu społecznego dzielnic	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzyskanie informacji odzwierciedlającej autentyczne nastroje społeczne</li> <li>Możliwość harmonijnego przejścia od diagnozy do wypracowania rozwiązań wdrażanych z udziałem mieszkańców, a animowanych przez instytucje kultury</li> </ul>

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+.

Przedsięwzięcia tworzące warunki dla wdrażania Strategii, w szczególności usuwające bariery funkcjonowania podmiotów lokalnych zawiera (Tab. 3).

Tab. 3 Przedsięwzięcia wspierające aktywność podmiotów wdrażających strategię

PRZEDSIĘWZIĘCIE	ISTOTA PRZEDSIĘWZIĘCIA
Rozwiązania koncentrujące obsługę inwestorów przez ściśle określone podmioty	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skupienie odpowiedzialności za pozyskanie inwestora i efekty jego przyciągnięcia do miasta</li> </ul>
Stworzenie wielofunkcyjnego geoportalu miasta przy wykorzystaniu narzędzi stosowanych w Bytomiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostarczanie mieszkańcom dynamicznej informacji o mieście i dostępnej w nim ofercie, w tym ofercie spędzania czasu wolnego</li> <li>Stworzenie na geoportalu modułu kulturalnego - dedykowany portal prezentujący wszystkie instytucje kulturalne Bytomia oraz ich ofertę</li> <li>Wykorzystanie geoportalu do wizualizacji przestrzeni miasta</li> <li>Uwzględnienie w strukturze informacji na geoportalu zróżnicowania dzielnic (lub mniejszych obszarów) na podstawie wskaźników znajdujących się w dyspozycji miasta; identyfikacja procesów społecznych w dzielnicach wartych do wspierania działalnościami kreatywnymi</li> <li>Publikowanie na geoportalu „pomysłów na miasto” zgłaszanych przez mieszkańców</li> <li>Rozbudowa narzędzi istniejących w Bytomiu (geoportali) umożliwiająca konsultowanie różnych decyzji z mieszkańcami – np. plany zagospodarowania przestrzennego</li> <li>Konsolidacja podmiotów lokalnych dostarczających informacji do geoportalu</li> </ul>
System wymiany informacji między przedsiębiorcami, instytucjami edukacyjnymi i naukowymi oraz samorządem w aspekcie kształtowania kadr dla lokalnego rynku pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bieżące i perspektywiczne skorelowanie kierunków kształcenia</li> <li>Udział w procesie kształcenia przedsiębiorców, zwłaszcza w zakresie kształcenia praktycznego</li> </ul>

PRZEDSIĘWZIĘCIE	ISTOTA PRZEDSIĘWZIĘCIA
System informowania przedsiębiorców o polityce miasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczanie ryzyka w decyzjach podejmowanych przez przedsiębiorców</li> <li>Pełna informacja o dostępnych w mieście udogodnieniach dla przedsiębiorców i inwestorów</li> <li>Zapoznanie przedsiębiorców z ograniczeniami, przed jakimi stają władze miasta w realizacji polityki wspierania przedsiębiorczości</li> </ul>
Rzetelna informacja o terenach i obiektach do realizacji inwestycji, w tym o ograniczeniach związanych z inwestowaniem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwości lepszego zaplanowania inwestycji</li> <li>Wzrost wiarygodności miasta oraz informacji przekazywanych przez miasto</li> <li>Wzrost prawdopodobieństwa zagospodarowania terenów ważnych dla rozwoju miasta</li> </ul>
Koordinacja inwestycji prowadzonych przez miasto z przedsiębiorcami	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminowanie sytuacji, w których przedsiębiorcy, zwłaszcza mikro i mali tracą okresowo możliwości prowadzenia swojej działalności</li> </ul>
Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuwanie barier technicznych w prowadzeniu działalności gospodarczej</li> </ul>
Profesjonalne stosowanie ustawy o zamówieniach publicznych – pełne wykorzystywanie możliwości jakie tworzy ustawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podniesienia jakości procesu inwestycyjnego w mieście</li> <li>Uniknięcie „fałszywych oszczędności” sprowadzających się do wydatkowania środków publicznych na działania o niskiej jakości</li> </ul>
Pomoc dla właścicieli chcących odnowić nieruchomości w radzeniu sobie z ograniczeniami tworzonymi przez konserwatorów zabytków	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odblokowanie działań właścicieli prywatnych</li> <li>Przemiany przestrzeni miasta</li> <li>Włączenie środków prywatnych w działania na rzecz poprawy estetyki miasta</li> </ul>
Doradztwo dla podmiotów zamierzających ubiegać się o wsparcie ze środków zewnętrznych dla realizacji swoich projektów	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywizacja podmiotów lokalnych</li> <li>Skuteczna realizacja aspiracji podmiotów lokalnych</li> <li>Zwiększenie środków wspierających rozwój miasta</li> </ul>
System pozyskiwania informacji od mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozszerzanie udziału mieszkańców w procesach decyzyjnych</li> <li>Podejmowanie decyzji w oparciu o opinie mieszkańców, a nie tylko technokratyczne analizy</li> <li>Podnoszenie zaufania do władzy lokalnej</li> <li>Wykorzystanie istniejących i rozbudowa systemu punktów w ramach Programu Aktywności Lokalnej</li> </ul>
Internetowa baza ofert bytomskich firm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamieszczanie pełnej informacji promującej firmy</li> <li>Wykorzystanie bazy jako narzędzia nawiązywania kontaktów między bytomskimi firmami</li> <li>Umożliwienie bytomskim firmom wejścia do regionalnych i ponadregionalnych sieci współpracy</li> <li>Stworzenie spójnej, komplementarnej oferty przez podmioty z miasta</li> </ul>
Portal konsorcyjny bytomskich firm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wspólne startowanie w przetargach</li> <li>Kojarzenie firm mogących uzupełniać posiadane potencjały dla realizacji konkretnego zlecenia</li> </ul>
Infrastruktura informatyczna dla biznesu i mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja działalności gospodarczej w nowej formie przy wykorzystaniu narzędzi teleinformatycznych</li> <li>Poszerzenie rynków, na których działają bytomskie firmy</li> <li>Możliwości wejścia bytomskich firm do regionalnych i ponadregionalnych sieci współpracy</li> <li>Rozwój nowych form zatrudnienia (telepraca) umożliwiających bytomskim firmom pozyskanie pracowników o poszukiwanych kwalifikacjach</li> </ul>

Źródło: projekt Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+.

## II.4. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

W podrozdziale zawarto informacje dotyczące dokumentów strategicznych i programowych **międzynarodowych i krajowych (w tym regionalnych i lokalnych)**, istotnych z punktu widzenia Strategii, oraz informacje dotyczące celów ochrony środowiska w nich zapisanych, a także sposobów, w jakich te cele i problemy środowiska zostały uwzględnione w projektowanym dokumencie.

Na podstawie analizy obowiązujących dokumentów strategicznych i programowych różnej rangi dokonano wyboru międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów ustanawiających cele środowiskowe istotne z punktu widzenia Strategii. Następnie cele wyodrębnione z poszczególnych dokumentów na potrzeby przeprowadzenia oceny zestawiono z celami Strategii.

## II.4.1. PRZEGLĄD WYBRANYCH DOKUMENTÓW

### MIĘDZYNARODOWE

#### **Globalna Agenda 21**

Przyjęta została w 1992 roku na tzw. Szczycie Ziemi czyli Konferencji ONZ dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro. Stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju i wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Jest podstawowym dokumentem dotyczącym zrównoważonego rozwoju ludzkości i dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko.

##### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- A1** Ochrona atmosfery
- A2** Walka z wycinaniem lasu
- A3** Sprzyjanie zrównoważonemu rozwojowi rolnictwa i terenów wiejskich
- A4** Zachowanie różnorodności biologicznej
- A5** Ochrona zasobów świeżej wody - zintegrowana gospodarka zasobami wodnymi
- A6** Właściwa ze względu na środowisko gospodarka odpadami niebezpiecznymi
- A7** Zintegrowane podejście do planowania i gospodarki zasobami lądowymi
- A8** Zrównoważony rozwój osad ludzkich
- A9** Łączenie zagadnień środowiska i rozwoju w podejmowaniu decyzji
- A10** Zmiana wzorców konsumpcyjnych

#### **Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**

Zatwierdzona została przez Radę Europejską w 2010 roku i stanowi długookresową strategię rozwoju Unii Europejskiej na lata 2010-2020. Ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

##### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- B1** Poprawa efektywności energetycznej oraz większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii
- B2** Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
- B3** Rozwój technologii przyjaznych środowisku
- B4** Zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego
- B5** Zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia

### KRAJOWE

#### **Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo**

Przyjęta została przez Radę Ministrów w 2013 roku i wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych). Jej głównym celem jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Wyznacza trzy obszary strategiczne: sprawne i efektywne państwo, konkurencyjna gospodarka, spójność społeczna i terytorialna, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie

interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

**CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- C1** Zwiększenie wykorzystania OZE
- C2** Przygotowanie i wdrożenie instrumentów legislacyjnych, organizacyjnych i finansowych na rzecz poprawy jakości powietrza
- C3** Wprowadzenie systemu zarządzania krajowymi pułapami emisji gazów cieplarnianych
- C4** Zapewnienie skutecznego i efektywnego oczyszczania ścieków we wszystkich aglomeracjach liczących więcej niż 2000 RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców)
- C5** Upowszechnienie stosowania dobrych praktyk rolniczych
- C6** Wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz budowa instalacji do odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania odpadów
- C7** Zmniejszenie emisji i zapewnienie lepszej kontroli nad substancjami wprowadzanymi do środowiska
- C8** Określenie sposobów eliminowania konfliktów przyrodniczo-przestrzennych i barier dla zrównoważonego rozwoju

**Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie**

Przyjęta została przez Radę Ministrów w 2010 roku i określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym, zasady i instrumenty polityki regionalnej, nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty. Jej okres obowiązywania wyznaczony jest do roku 2020.

**CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- D1** Zapewnienie efektywnej infrastruktury transportowej i poprawa transportu zbiorowego
- D2** Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne

**Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**

Przyjęta została Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 2012 roku i jest najważniejszym dokumentem dotyczącym ładu przestrzennego Polski. Jej celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie. Wskazuje cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju, a także zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny.

**CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- E1** Zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu, w tym kosztów środowiskowych
- E2** Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego
- E3** Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych
- E4** Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej
- E5** Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej
- E6** Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego
- E7** Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów
- E8** Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby
- E9** Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych
- E10** Budowa oraz proekologiczna modernizacja elektrowni systemowych
- E11** Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych

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

Plan opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2013 roku na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska w ramach projektu pn. "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu

*Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA*", realizowanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska w latach 2011-2013. Przygotowany został w celu zapewnienia warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

#### CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:

**F1** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

**F2** Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

**F3** Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

### Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Przyjęta została Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 2009 roku i określa warunki niezbędne do realizacji ochrony środowiska, ukierunkowane na ochronę zasobów naturalnych oraz poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, a także wdrażanie rozwiązań systemowych w sferze prawno-ekonomicznej, organizacyjnej, naukowo-badawczej, społecznej, edukacyjnej i planowaniu przestrzennym.

#### CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:

**G1** Rozwój badań i postęp techniczny

**G2** Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

**G3** Ochrona przyrody

**G4** Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

**G5** Ochrona powierzchni ziemi

**G6** Gospodarowanie zasobami geologicznymi

**G7** Jakość powietrza

**G8** Ochrona wód

**G9** Gospodarka odpadami

**G10** Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

### REGIONALNE I LOKALNE

### Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego - Śląskie 2020+

Przyjęta została Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego z 2013 roku, i jest aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”. Stanowi plan samorządu województwa określający wizję rozwoju, cele oraz główne sposoby ich osiągania w kontekście występujących uwarunkowań w perspektywie 2020 roku. Celem jej stworzenia była także ponowna ocena zgodności polityki regionu ze światowymi trendami związanymi z rozwojem gospodarki opartej na wiedzy, dyfuzją rozwoju poprzez ośrodki metropolitalne, podnoszeniem jakości życia przy uwzględnieniu wymogów wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju.

#### CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:

**H1** Promowanie działań oraz wdrażanie technologii ograniczających antropopresję na środowisko przyrodnicze (infrastruktura ograniczająca negatywny wpływ działalności gospodarczej i komunalnej)

**H2** Przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską

**H3** Wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, w tym ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy

**H4** Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wykorzystywanymi do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz utrzymanie i rozwój systemów zaopatrzenia w wodę w województwie

**H5** Wspieranie działań na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrony wód podziemnych i racjonalizacji ich wykorzystania

**H6** Wspieranie wdrożenia rozwiązań ograniczających niską emisję oraz zużycie zasobów środowiska i energii w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych, obiektach i przestrzeni użyteczności publicznej

**H7** Wsparcie modernizacji elektrowni i linii przesyłowych

- H8** Wspieranie tworzenia i wdrażania zintegrowanych systemów gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem sieci instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów
- H9** Wspieranie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności
- H10** Wspieranie działań na rzecz zmniejszenia uciążliwości hałasu
- H11** Wsparcie rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii przy minimalizacji kosztów środowiskowych i krajobrazowych
- H12** Wspieranie edukacji ekologicznej i kształtowanie postaw prośrodowiskowych
- H13** Rekultywacja terenów zdegradowanych na cele środowiskowe
- H14** Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

## **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego**

Przyjęty został Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego z 2004 roku i ma na celu w okresie najbliższych kilkunastu lat odegrać zasadniczą rolę w sterowaniu przyszłością regionu tak by w optymalny sposób wykorzystywać istniejące zasoby i szanse, zapewniając przez to województwu długotrwały, zrównoważony rozwój.

### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- I1** Ochrona zasobów środowiska
- I2** Racjonalne użytkowanie terenów o wysokich walorach środowiska i dużej atrakcyjności dla rozwoju rekreacji i turystyki
- I3** Przekształcenia terenów intensywnego rolnictwa
- I4** Promowanie rozwoju pasażerskiego transportu zbiorowego

## **Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030**

Przyjęta została Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego z 2012 roku i wynika bezpośrednio ze Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020” (stanowi jej specjalistyczne rozwinięcie w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu). Ma za zadanie umożliwić uporządkowanie działań podejmowanych w województwie śląskim przez wszystkie podmioty realizujące zadania z zakresu ochrony przyrody oraz z nią powiązane. Zawarte w niej cele i działania obejmują całą sferę rozwoju społeczno - gospodarczego województwa w dłuższym okresie planistycznym, w aspektach: społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Jest pierwszą w Polsce strategią regionalną, opracowaną zgodnie z zapisami Krajowej Strategii Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.

### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- J1** Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom
- J2** Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego
- J3** Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią
- J4** Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę

## **Studium i Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom**

### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- K1** Zakaz lokalizacji wysypisk odpadów i skupów złomu oraz innych surowców wtórnych w miejscach innych niż wskazane w studium
- K2** Zakaz wprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych do ziemi
- K3** Nakaz rekultywacji istniejących składowisk poprzemysłowych i zagospodarowania ich jako terenów zieleni bądź rekreacji
- K4** Wykorzystania terenów o słabych i złych warunkach budowlanych jako terenów zieleni i rekreacji
- K5** Utrzymanie istniejących i wykształcenia nowych ciągów zieleni, szczególnie w dolinach potoków i nad zbiornikami wodnymi
- K6** Zakaz zadrzewień i zalesień w obszarach stagnacji zimnego powietrza
- K7** Zieleni średnią i niską w terenach zurbanizowanych, głównie mieszkaniowych



- K8** Ochrona cieków i zieleni przyrodnej, szczególnie w terenach zurbanizowanych i zabudowanych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z ochrony przeciwpowodziowej
- K9** Zakaz odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i deszczowych niepodczyszczonych
- K10** Wyeliminowanie niekontrolowanych wysypisk śmieci
- K11** Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Las Bytomski” P7

### **Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020**

Przyjęty został Uchwałą Rady Miejskiej w Bytomiu z 2009 roku. Zawiera m.in. opis sytuacji miasta, nawiązanie do strategicznych dokumentów, dotyczących rozwoju miasta Bytomia, opis założeń, typy projektów rewitalizacji miasta, system wdrażania i komunikacji społecznej, monitoring i ocenę, indykatorywną tablicę finansową oraz karty projektów rewitalizacyjnych.

#### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- L1** Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki i mieszkalnictwa na środowisko naturalne
- L2** Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi
- L3** Przywracanie wartości środowiskowych obszarom zdegradowanym ekologicznie
- L4** Wykorzystanie terenów cennych przyrodniczo w zgodzie z zasadami ekorozwoju
- L5** Uporządkowanie i wzbogacenie przyrodnicze terenów zielonych

### **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015**

Jest narzędziem do realizacji na szczeblu lokalnym założeń, celów i działań dokumentu *Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*. Wskazuje działania strategiczne do roku 2019, przedstawione w trzech, przenikających się wzajemnie aspektach: działania o charakterze systemowym (kierunki działań systemowych), ochrona zasobów naturalnych i poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zawiera również program operacyjny na lata 2012-2015, w którym umieszczono listę przedsięwzięć wraz z podaniem ich szacunkowych kosztów, źródeł finansowania i instytucji odpowiedzialnych za ich realizację.

#### **CELE OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- M1** Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko dzięki rozbudowie, modernizacji i integracji systemu transportowego
- M2** Rozwój infrastruktury ochrony środowiska, regionalnego systemu gospodarki odpadami i poprawy jakości przestrzeni we współpracy z innymi miastami i powiatami aglomeracji górnośląskiej
- M3** Wykorzystanie dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego dla podniesienia atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej miasta
- M4** Wykorzystanie narzędzi planistycznych w kształtowaniu ładu środowiskowego miasta
- M5** Wykorzystanie terenów poprzemysłowych w równoważeniu rozwoju miasta
- M6** Podtrzymanie u mieszkańców miasta poczucia odpowiedzialności za stan środowiska oraz nawyków kultury ekologicznej
- M7** Utrzymanie krajobrazowej i kulturowej funkcji gospodarki rolnej i ogródków działkowych
- M8** Wzmacnianie systemów zarządzania środowiskowego i struktury zarządzającej realizacją programu ochrony środowiska
- M9** Ochrona przyrody i krajobrazu oraz kształtowanie zieleni urządzonej
- M10** Ochrona gleb i powierzchni ziemi – wykorzystanie rozwoju miasta dla przywracania powierzchni biologicznie czynnych oraz dla radykalnego ograniczenia arealów gruntów zdewastowanych
- M11** Zapewnienie zaopatrzenia w wodę i energię w zgodzie z wymogami ochrony środowiska
- M12** Poprawa jakości powietrza (do poziomu klasy A) i eliminacja lokalnych źródeł uciążliwości
- M13** Radykalna poprawa jakości wód powierzchniowych i ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych
- M14** Zmniejszenie uciążliwości akustycznych występujących na obszarze miasta do poziomu społecznie akceptowalnego
- M15** Skuteczna ochrona mieszkańców miasta przed polami elektromagnetycznymi
- M16** Minimalizacja zagrożenia mieszkańców miasta wywołanego awariami przemysłowymi, awariami infrastruktury komunalnej, transportem materiałów niebezpiecznych i ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi
- M17** Działania na rzecz eliminacji środowiskowych zagrożeń zdrowia
- M18** Poprawa stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Bytomia
- M19** Działania na rzecz ochrony klimatu i przystosowania się do zmian klimatycznych

## II.4.2. OCENA SPÓJNOŚCI CELÓW I KIERUNKÓW

Przed przystąpieniem do oceny spójności celów i kierunków Strategii z celami ochrony środowiska zawartymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych dokonano syntezy tych drugich. Przyporządkowano je do siedmiu grup tematycznych i dla każdej z grup w sposób syntetyczny opisano istotne cele środowiskowe w niej zawarte (Tab. 4).

Tab. 4 Pogrupowane cele ochrony środowiska.

GRUPA/CEL SYNTETYCZNY	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W DOKUMENTACH
<b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Różnorodność biologiczna i georóżnorodność  <b>CEL SYNTETYCZNY 1:</b> Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie	<b>A2</b> Walka z wycinaniem lasu <b>A4</b> Zachowanie różnorodności biologicznej <b>E3</b> Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych <b>E4</b> Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej <b>H14</b> Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej <b>H9</b> Wspieranie działań zmierzających do zachowania i odtwarzania bio- i georóżnorodności <b>I2</b> Racjonalne użytkowanie terenów o wysokich walorach środowiska i dużej atrakcyjności dla rozwoju rekreacji i turystyki <b>J1</b> Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom <b>J2</b> Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego <b>K5</b> Utrzymanie istniejących i wykształcenia nowych ciągów zieleni, szczególnie w dolinach potoków i nad zbiornikami wodnymi <b>K6</b> Zakaz zadrzewień i zalesień w obszarach stagnacji zimnego powietrza <b>K7</b> Zieleni średnią i niską w terenach zurbanizowanych, głównie mieszkaniowych <b>M9</b> Ochrona przyrody i krajobrazu oraz kształtowanie zieleni urządzonej
<b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Zasoby naturalne i powierzchnia ziemi  <b>CEL SYNTETYCZNY 2:</b> Prowadzenie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i powierzchni ziemi	<b>A7</b> Zintegrowane podejście do planowania i gospodarki zasobami lądowymi <b>C5</b> Upowszechnienie stosowania dobrych praktyk rolniczych <b>E4</b> Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej <b>E5</b> Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej <b>E9</b> Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych <b>G2</b> Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym <b>G5</b> Ochrona powierzchni ziemi <b>G6</b> Gospodarowanie zasobami geologicznymi <b>G9</b> Gospodarka odpadami <b>H2</b> Przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską <b>H13</b> Rekultywacja terenów zdegradowanych na cele środowiskowe <b>I3</b> Przekształcenia terenów intensywnego rolnictwa <b>J2</b> Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego <b>K1</b> Zakaz lokalizacji wysypisk odpadów i skupów złomu oraz innych surowców wtórnych w miejscach innych niż wskazane w studium <b>K10</b> Wyeliminowanie niekontrolowanych wysypisk śmieci <b>K11</b> Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Las Bytomski” P7 <b>K3</b> Nakaz rekultywacji istniejących składowisk przemysłowych i zagospodarowania ich jako tereny zieleni bądź rekreacji <b>K4</b> Wykorzystania terenów o słabych i złych warunkach budowlanych jako terenów zieleni i rekreacji <b>K9</b> Zakaz odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i deszczowych niepodczyszczonych <b>M10</b> Ochrona gleb i powierzchni ziemi – wykorzystanie rozwoju miasta dla przywracania powierzchni biologicznie czynnych oraz dla radykalnego ograniczenia arealu gruntów zdewastowanych <b>M18</b> Poprawa stanu gospodarki odpadami na terenie Miasta Bytomia <b>M4</b> Wykorzystanie narzędzi planistycznych w kształtowaniu ładu środowiskowego miasta <b>M5</b> Wykorzystanie terenów przemysłowych w równoważeniu rozwoju miasta <b>M7</b> Utrzymanie krajobrazowej i kulturowej funkcji gospodarki rolnej i ogródków działkowych



GRUPA/CEL SYNTETYCZNY	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W DOKUMENTACH
<p><b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Klimat i wody</p> <p><b>CEL SYNTETYCZNY 3:</b> Przeciwdziałanie zmianom klimatu, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją</p>	<p><b>A1</b> Ochrona atmosfery  <b>A5</b> Ochrona zasobów świeżej wody - zintegrowana gospodarka zasobami wodnymi  <b>B2</b> Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych  <b>C2</b> Przygotowanie i wdrożenie instrumentów legislacyjnych, organizacyjnych i finansowych na rzecz poprawy jakości powietrza  <b>C3</b> Wprowadzenie systemu zarządzania krajowymi pułapami emisji gazów cieplarnianych  <b>C4</b> Zapewnienie skutecznego i efektywnego oczyszczania ścieków we wszystkich aglomeracjach liczących więcej niż 2000 RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców)  <b>C7</b> Zmniejszenie emisji i zapewnienie lepszej kontroli nad substancjami wprowadzanymi do środowiska  <b>E3</b> Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych  <b>E6</b> Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego  <b>E7</b> Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów  <b>E8</b> Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby  <b>F2</b> Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich  <b>G10</b> Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych  <b>G4</b> Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi  <b>G7</b> Jakość powietrza  <b>G8</b> Ochrona wód  <b>H3</b> Wspieranie wdrażania rozwiązań w zakresie zintegrowanego i zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w zlewni, w tym ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy  <b>H4</b> Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wykorzystywanymi do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz utrzymanie i rozwój systemów zaopatrzenia w wodę w województwie  <b>H5</b> Wspieranie działań na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych oraz ochrony wód podziemnych i racjonalizacji ich wykorzystania  <b>H10</b> Wspieranie działań na rzecz zmniejszenia uciążliwości hałasu  <b>K2</b> Zakaz wprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych do ziemi  <b>K8</b> Ochrona cieków i zieleni przywodnej, szczególnie w terenach zurbanizowanych i zabudowanych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z ochrony przeciwpowodziowej  <b>M11</b> Zapewnienie zaopatrzenia w wodę i energię w zgodzie z wymogami ochrony środowiska  <b>M12</b> Poprawa jakości powietrza (do poziomu klasy A) i eliminacja lokalnych źródeł uciążliwości  <b>M13</b> Radykalna poprawa jakości wód powierzchniowych i ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych  <b>M14</b> Zmniejszenie uciążliwości akustycznych występujących na obszarze miasta do poziomu społecznie akceptowalnego  <b>M19</b> Działania na rzecz ochrony klimatu i przystosowania się do zmian klimatycznych</p>
<p><b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Zdrowie ludzi</p> <p><b>CEL SYNTETYCZNY 4:</b> Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu</p>	<p><b>A10</b> Zmiana wzorców konsumpcyjnych  <b>A6</b> Właściwa ze względu na środowisko gospodarka odpadami niebezpiecznymi  <b>A8</b> Zrównoważony rozwój osad ludzkich  <b>B4</b> Zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego  <b>B5</b> Zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia  <b>E1</b> Zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu, w tym kosztów środowiskowych  <b>E2</b> Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego  <b>J4</b> Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę  <b>M15</b> Skuteczna ochrona mieszkańców miasta przed polami elektromagnetycznymi  <b>M16</b> Minimalizacja zagrożenia mieszkańców miasta wywołanego awariami przemysłowymi, awariami infrastruktury komunalnej, transportem materiałów niebezpiecznych i ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi  <b>M17</b> Działania na rzecz eliminacji środowiskowych zagrożeń zdrowia</p>
<p><b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii</p> <p><b>CEL SYNTETYCZNY 5:</b> Poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych</p>	<p><b>B1</b> Poprawa efektywności energetycznej oraz większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii  <b>C1</b> Zwiększenie wykorzystania OZE  <b>D2</b> Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne  <b>E10</b> Budowa oraz proekologiczna modernizacja elektrowni systemowych  <b>E11</b> Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych  <b>F1</b> Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska  <b>H7</b> Wsparcie modernizacji elektrowni i linii przesyłowych  <b>H11</b> Wsparcie rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii przy minimalizacji kosztów środowiskowych i krajobrazowych</p>

GRUPA/CEL SYNTETYCZNY	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W DOKUMENTACH
<b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Zrównoważony rozwój  <b>CEL SYNTETYCZNY 6:</b> Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	<b>A3</b> Sprzyjanie zrównoważonemu rozwojowi rolnictwa i terenów wiejskich <b>A8</b> Zrównoważony rozwój osad ludzkich <b>A9</b> Łączenie zagadnień środowiska i rozwoju w podejmowaniu decyzji <b>C8</b> Określenie sposobów eliminowania konfliktów przyrodniczo-przestrzennych i barier dla zrównoważonego rozwoju <b>D1</b> Zapewnienie efektywnej infrastruktury transportowej i poprawa transportu zbiorowego <b>F3</b> Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu <b>G3</b> Ochrona przyrody <b>H2</b> Przeciwdziałanie skutkom i ograniczenie negatywnego wpływu eksploatacji górniczej na środowisko, w tym na tkankę miejską <b>H6</b> Wspieranie wdrożenia rozwiązań ograniczających niską emisję oraz zużycie zasobów środowiska i energii w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych, obiektach i przestrzeni użyteczności publicznej <b>H12</b> Wspieranie edukacji ekologicznej i kształtowanie postaw prośrodowiskowych <b>I1</b> Ochrona zasobów środowiska <b>I2</b> Racjonalne użytkowanie terenów o wysokich walorach środowiska i dużej atrakcyjności dla rozwoju rekreacji i turystyki <b>I4</b> Promowanie rozwoju pasażerskiego transportu zbiorowego <b>J3</b> Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią <b>J4</b> Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę <b>L1</b> Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki i mieszkalnictwa na środowisko naturalne <b>L2</b> Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi <b>L3</b> Przywracanie wartości środowiskowych obszarom zdegradowanym ekologicznie <b>L4</b> Wykorzystanie terenów cennych przyrodniczo w zgodzie z zasadami ekorozwoju <b>L5</b> Uporządkowanie i wzbogacenie przyrodnicze terenów zielonych <b>M3</b> Wykorzystanie dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego dla podniesienia atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej miasta <b>M6</b> Podtrzymanie u mieszkańców miasta poczucia odpowiedzialności za stan środowiska oraz nawyków kultury ekologicznej <b>M8</b> Wzmacnianie systemów zarządzania środowiskowego i struktury zarządzającej realizacją programu ochrony środowiska
<b>GRUPA TEMATYCZNA:</b> Innowacje  <b>CEL SYNTETYCZNY 7:</b> Rozwój innowacyjnych technologii przyjaznych środowisku	<b>B3</b> Rozwój technologii przyjaznych środowisku <b>C6</b> Wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz budowa instalacji do odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania odpadów <b>G1</b> Rozwój badań i postęp techniczny <b>H1</b> Promowanie działań oraz wdrażanie technologii ograniczających antropopresję na środowisko przyrodnicze (infrastruktura ograniczająca negatywny wpływ działalności gospodarczej i komunalnej) <b>H8</b> Wspieranie tworzenia i wdrażania zintegrowanych systemów gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem sieci instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów <b>M1</b> Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu na środowisko dzięki rozbudowie, modernizacji i integracji systemu transportowego <b>M2</b> Rozwój infrastruktury ochrony środowiska, regionalnego systemu gospodarki odpadami i poprawy jakości przestrzeni we współpracy z innymi miastami i powiatami aglomeracji górnośląskiej

Źródło: opracowanie własne.

#### OBJAŚNIENIA:

++	SILNE WZMOCNIENIE CELÓW DOKUMENTU
+	SŁABE WZMOCNIENIE CELÓW DOKUMENTU
+/-	MOŻLIWE WZMOCNIENIE LUB OSŁABIE NIE CELÓW DOKUMENTU
0	BRAK ISTOTNYCH POWIĄZAŃ MIĘDZY CELAMI DOKUMENTÓW
-	OSŁABIE NIE CELÓW DOKUMENTU

**CEL SYNTETYCZNY 1:** Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie

**CEL SYNTETYCZNY 2:** Prowadzenie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i powierzchni ziemi

**CEL SYNTETYCZNY 3:** Przeciwdziałanie zmianom klimatu, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją

**CEL SYNTETYCZNY 4:** Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu

**CEL SYNTETYCZNY 5:** Poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych

**CEL SYNTETYCZNY 6:** Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

**CEL SYNTETYCZNY 7:** Rozwój technologii przyjaznych środowisku

Miało to na celu zwiększenie czytelności macierzy oceny spójności celów i kierunków Strategii z celami ochrony środowiska wybranych dokumentów (Tab. 5).

Tab. 5 Macierz oceny spójności celów i kierunków Strategii z celami wybranych dokumentów.

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		CELE SYNTETYCZNE						
CEL	KIERUNEK	1	2	3	4	5	6	7
C I/1 Bytom miastem zrewitalizowanych przestrzeni publicznych i odnowionych centrów dzielnic	K1. Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi	+	+	+	++	+	++	+
	K2. Kulturalne i społeczne ożywianie przestrzeni publicznych miasta	0	0	0	+	0	+	0
	K3. Przywracanie atrakcyjności i charakteru centralnych przestrzeni publicznych w dzielnicach miasta	0	0	+	+	0	+	0
C I/2 Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie	K4. Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej	0	+	+	++	++	++	+
	K5. Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie	-	-	-	+	+	+/-	+
	K6. Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji	++	++	++	++	+	++	++
C I/3 Bytom miastem powszechnej dostępności do wysokiej jakości różnorodnych usług publicznych	K7. Rozwój wyspecjalizowanych usług adresowanych do osób starszych i niepełnosprawnych	0	0	0	++	0	0	+
	K8. Podejmowanie inicjatyw na rzecz integracji społecznej i zawodowej środowisk marginalizowanych	0	0	0	++	0	0	0
	K9. Rozwój usług wspierających funkcjonowanie rodziny oraz godzenie obowiązków rodzinnych z zawodowymi	0	0	0	+	0	0	0
	K10. Poprawa bezpieczeństwa publicznego	0	0	0	++	+	0	0
	K11. Rozszerzanie udziału organizacji pozarządowych w dostarczaniu usług publicznych	0	0	0	+	0	0	0
	K12. Budowanie infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	0	0	0	+	0	0	+
	K13. Wprowadzanie nowych technologii świadczenia usług publicznych, w tym e-usług, zarówno front office jak i back office	0	0	0	+	0	0	+
	K14. Wprowadzanie kultury przedsiębiorczości do sektora usług publicznych	0	0	0	0	0	0	0
C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym	K15. Poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej	+	+	++	++	+	++	++
	K16. Poprawa dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym	+	+	+	++	+	++	++
	K17. Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy)	+	+	+	++	+	++	+
	K18. Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji	+	+	+	+	+	+	+
C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne	K19. Wspieranie relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych	++	++	++	++	0	++	+
	K20. Energetyczna przebudowa miasta -źródła energii, efektywność energetyczna, wieloaspektowa dostępność nowych rozwiązań energetycznych	+	+	++	++	++	++	++
	K21. Protechnologiczna przebudowa gospodarki wodno-ściekowej	++	+	++	++	0	++	++
	K22. Wdrażanie systemu gromadzenia i segregacji odpadów	++	++	++	++	+	++	++
	K23. Wdrażanie technologii utylizacji odpadów	+/-	++	+	++	+	++	++
C II/2 Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności	K24. Ochrona i odnowa terenów zielonych w mieście oraz zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców i ludności funkcjonalnej	+/-	+	+	++	0	++	0
	K25. Przekształcanie terenów przemysłowych w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej	++	++	++	++	0	++	0

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		CELE SYNTETYCZNE						
CEL	KIERUNEK	1	2	3	4	5	6	7
C III/1 Bytom miastem sprzyjającym rozwijaniu talentów i zainteresowań oraz aktywnych form spędzania czasu wolnego	K26. Renaturalizacja zbiorników wód powierzchniowych i cieków wodnych	+	+	++	++	0	++	0
	K27. Upowszechnianie kultury spędzania czasu wolnego	0	0	0	+	0	+	0
	K28. Promocja miejskiej oferty atrakcji i wydarzeń	0	0	0	+	0	0	0
	K29. Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych	0	+	0	+	0	+	0
	K30. Intensyfikacja i racjonalizacja wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej	0	0	0	+	0	+	0
	K31. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych	0	0	0	+	0	+	0
C III/2 Bytom miastem o wyróżniającej pozycji kulturalnej opartej na podtrzymywaniu i ekspozowaniu wielokulturowości swego dziedzictwa historycznego	K32. Powstrzymanie degradacji historycznych zasobów architektonicznych	0	+	+	+	0	+	0
	K33. Wspieranie bytomskich środowisk twórczych	0	0	0	0	0	0	0
	K34. Kreowanie imprez kulturalnych i sportowych o zasięgu ponadlokalnym	0	0	0	+	0	0	0
	K35. Wspieranie rozwoju działalności turystycznej	+/-	+/-	0	+	0	+	0
C IV/1 Bytom miastem mieszkańców, których przedsiębiorczość i kwalifikacje zawodowe napędzają rozwój lokalnej gospodarki	K36. Wzrost adaptacyjności pracowników do wymagań otwartego rynku pracy	0	0	0	+	0	0	0
	K37. Wzrost zdolności pracodawców do wykorzystywania kwalifikacji mieszkańców i nowoczesnego zarządzania zasobami ludzkimi	0	0	0	0	0	0	0
	K38. Rozwój edukacji zawodowej i ustawicznej	0	0	0	0	0	0	0
	K39. Wspieranie inicjatyw, w tym sektora ekonomii społecznej, w zakresie wprowadzania mieszkańców na rynek pracy	0	0	0	0	0	0	0
	K40. Rozwój systemu wsparcia dla osób pracujących w zakresie opieki nad dziećmi	0	0	0	+	0	0	0
C IV/2 Bytom miastem zdwyersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia zaawansowanych usług	K41. Wspieranie restrukturyzacji przedsiębiorstw	+	+	++	++	+	++	+
	K42. Uzbrajanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze	+/-	+	+	0	0	+	0
	K43. Budowanie sieci współpracy między jednostkami badawczymi a sektorem małych i średnich przedsiębiorstw w celu transferu innowacyjnych technologii do biznesu	0	0	0	0	+	+	++
	K44. Wspieranie rozbudowy infrastruktury badawczej w uczelniach, jednostkach badawczo-rozwojowych i przedsiębiorstwach w mieście	0	0	0	0	+	+	++
	K45. Wspieranie udziału małych i średnich przedsiębiorstw w sieciach współpracy ośrodków o wysokim potencjale badawczym	0	0	0	0	+	+	++
	K46. Wspieranie powstawania nowych, innowacyjnych przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych wnoszących nowe technologie do bazy ekonomicznej miasta	0	0	0	0	+	+	++
	K47. Wspieranie powstawania nowych miejsc pracy w e-biznesie i e-edukacji	0	0	0	0	0	0	++
	K48. Wspieranie rozwoju przemysłów kreatywnych opierających się na komercjalizacji wartości kulturalnych miasta i regionu	0	0	0	0	0	0	++
	K49. Wspieranie rozwoju firm w sektorze otoczenia biznesu	0	0	0	0	0	0	+
	K50. Budowanie infrastruktury informatycznej dla biznesu oraz ułatwień w ramach e-administracji	0	0	0	0	0	0	++
	K51. Promocja miasta jako ośrodka innowacji poprzez wykorzystanie sukcesów bytomskiego środowiska medycznego	0	0	0	+	0	0	++

Źródło: opracowanie własne.

### III. CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA

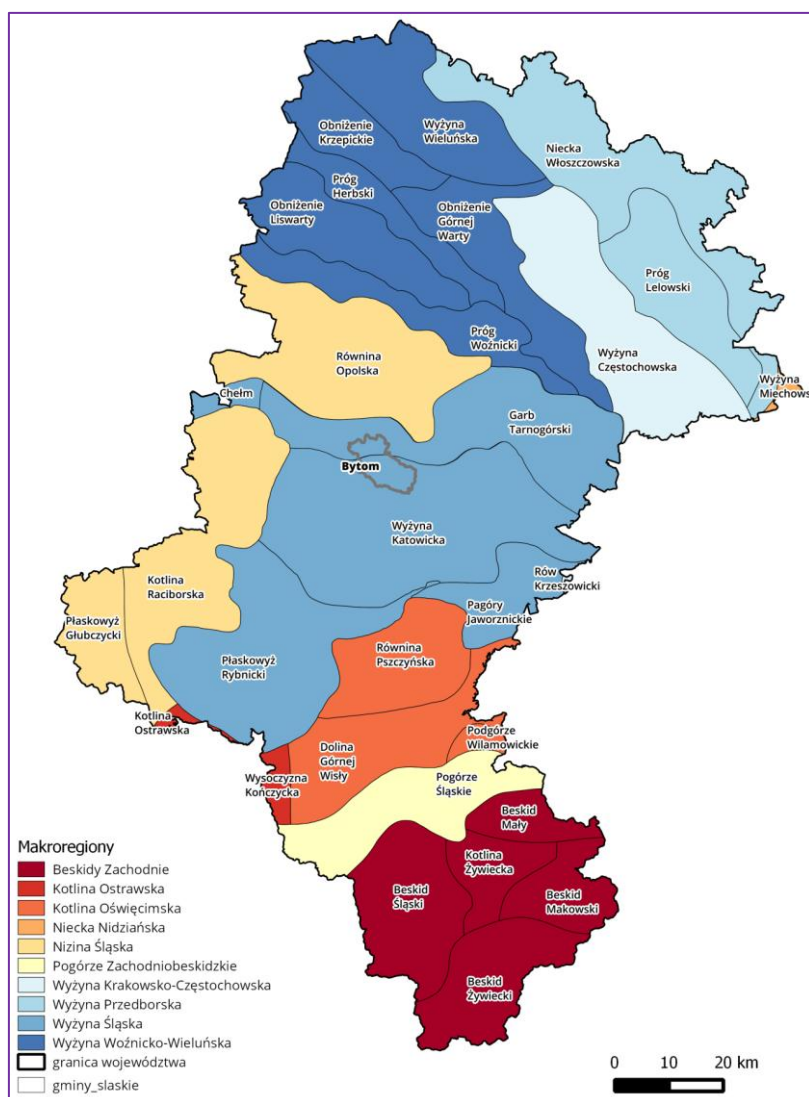
W rozdziale zawarto informacje dotyczące charakterystyki istniejącego stanu środowiska. Określenie istniejącego stanu środowiska jest punktem wyjścia dla oceny przewidywanego oddziaływania na środowisko *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+*.

#### III.1. POŁOŻENIE OBSZARU

##### III.1.1. REGIONALIZACJA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Jerzego Kondrackiego (Ryc. 1)<sup>1</sup> Bytom położony jest w dwóch mezoregionach tj. *Wyżynie Katowickiej* (obejmuje prawie 71% powierzchni miasta) i *Garbie Tarnogórskim* (obejmuje ponad 29% powierzchni miasta). Mezoregiony te są częścią makroregionu *Wyżyna Śląska*, będącego częścią podprowincji *Wyżyna Śląsko-Krakowska* i prowincji *Wyżyny Polskie*.

Ryc. 1 Regionalizacja fizycznogeograficzna według Kondrackiego.



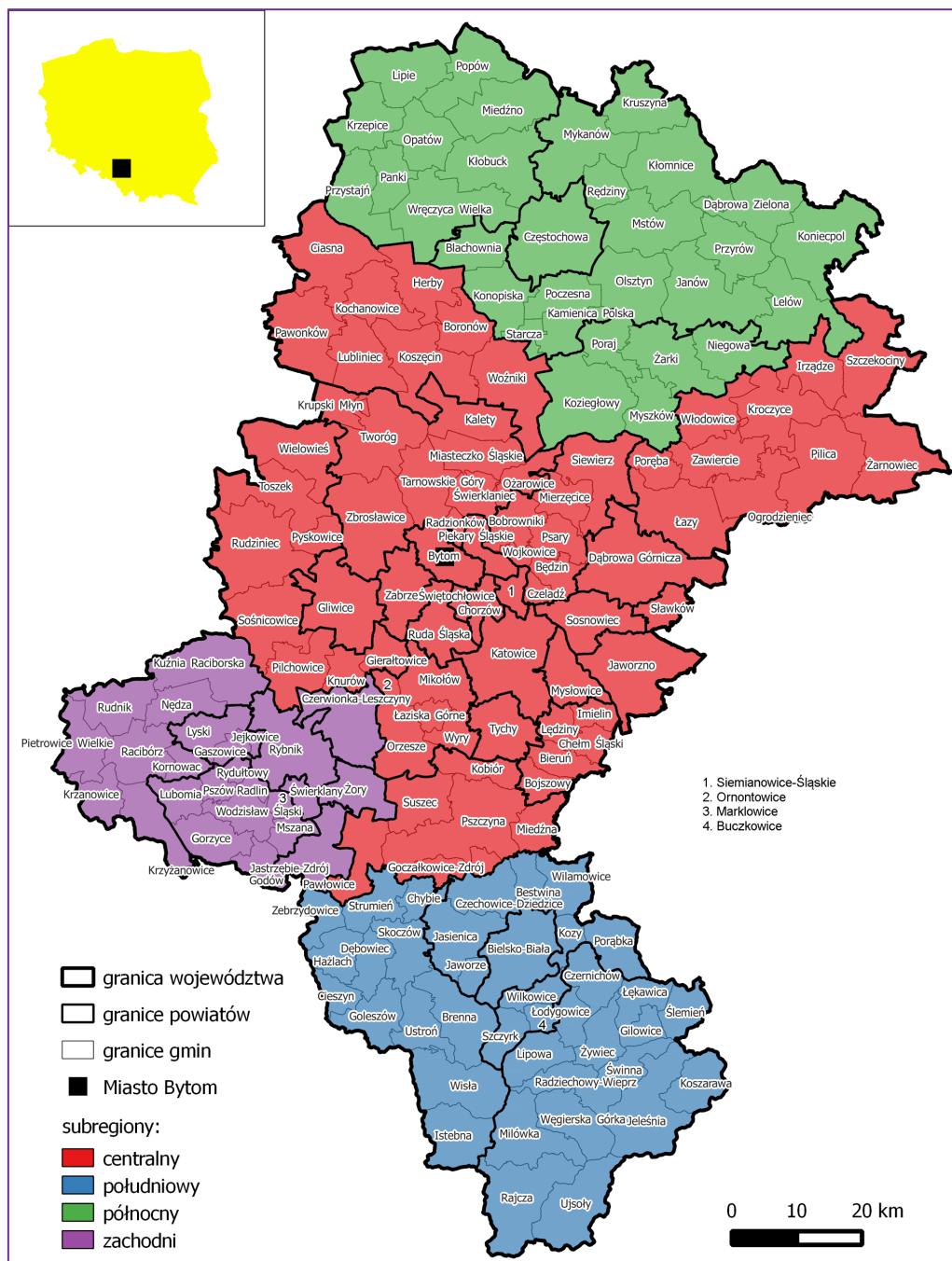
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

<sup>1</sup> Kondracki, 2000.

### III.1.2. MIEJSCE W STRUKTURZE ADMINISTRACYJNO-PRZESTRZENNEJ

Zgodnie z podziałem administracyjnym Polski Bytom posiada status miasta na prawach powiatu i położony jest w województwie śląskim (Ryc. 2). Zajmuje obszar o powierzchni 69,44 km<sup>2</sup> i sąsiaduje z gminami: Chorzów, Piekary Śląskie, Radzionków, Ruda Śląska, Świętochłowice, Tarnowskie Góry, Zabrze i Zbrosławice. Łączna długość granic administracyjnych Bytomia wynosi około 50 km.

Ryc. 2 Położenie administracyjne.



Źródło: opracowanie własne.



Bytom podzielony jest na 12 dzielnic, takich jak: Bobrek, Górniki, Karb, Łagiewniki, Miechowice, Osiedle gen. Jerzego Ziętki, Rozbark, Stroszek, Sucha Góra, Szombierki, Stolarzowice i Śródmieście (Ryc. 3).

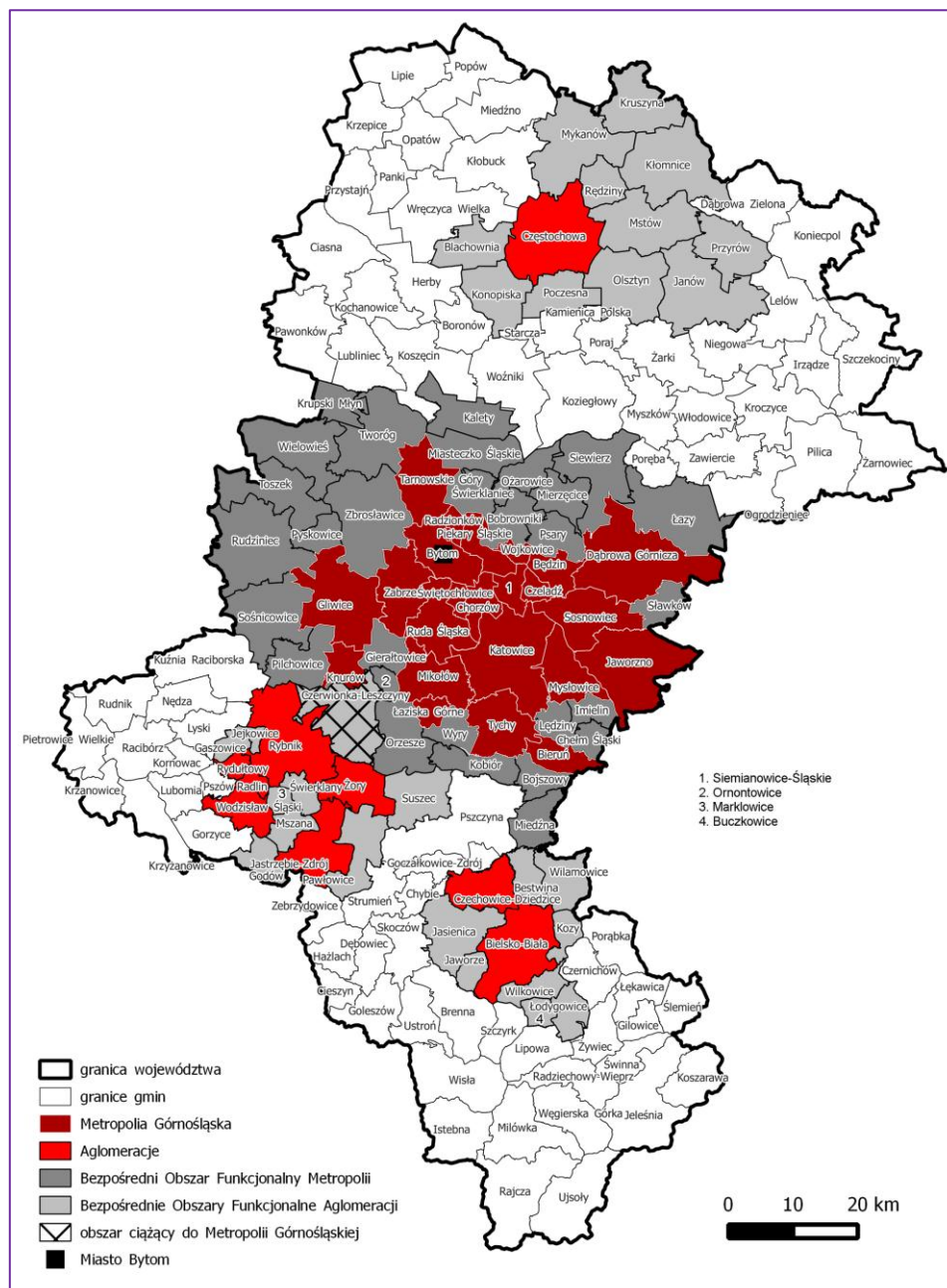
Ryc. 3 Podział miasta na dzielnice.



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://sitplan.um.bytom.pl>.

Zgodnie ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+” gmina stanowi część Metropolii Górnośląskiej i subregionu centralnego (Ryc. 4). Ponadto wchodzi w skład Górnośląskiego Związku Metropolitalnego.

Ryc. 4 Położenie w strukturze przestrzennej i obszarach polityki regionalnej województwa śląskiego.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”.

## III.2. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO NIEOŻYWIONEGO

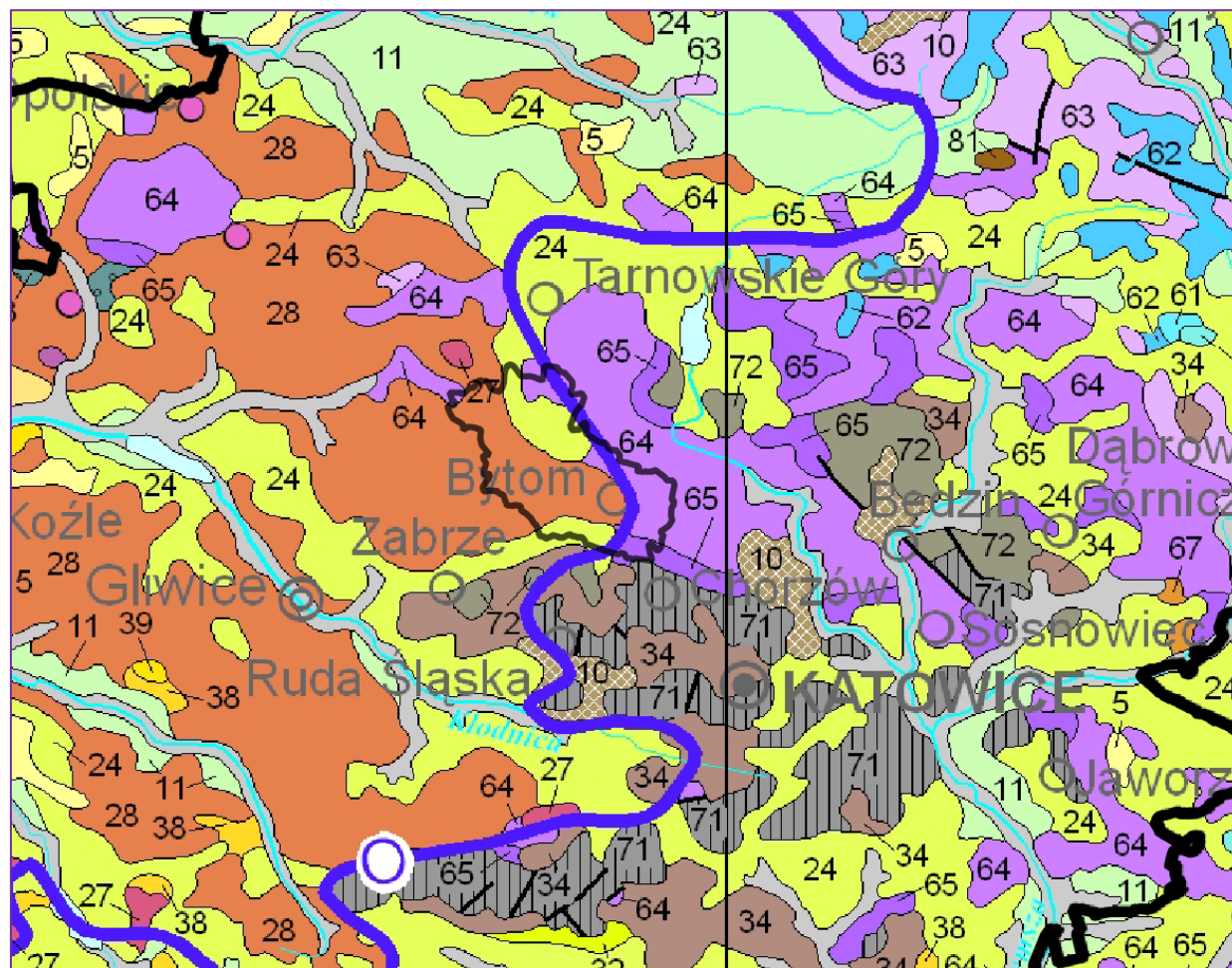
### III.2.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Bytom położony jest w północnej części niecki górnos Śląskiej. Jest to wypełniona utworami węglonośnymi, najmłodsza część struktury śląsko-morawskiej. Z gospodarczego punktu widzenia jej obszar odpowiada zasięgowi Górnos Śląskiego Zagłębia Węglowego.

Mapa geologiczna Polski wskazuje, że większość obszaru Bytomia zbudowana jest z plejstocénskich glin zwałowych, ich zwiérzelin, piasków i żwirów lodowcowych oraz piasków żwirowych i sandrowych. Ponadto wzdłuż wschodniej granicy miasta występują utwory triasu środkowego i dolnego (Ryc. 5).



Ryc. 5 Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000 (skala bazowa).



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

Objaśnienia:

24 – piaski żwirowe i sandrowe

28 – gliny zwałowe, ich związki oraz piaski i żwiry lodowcowe

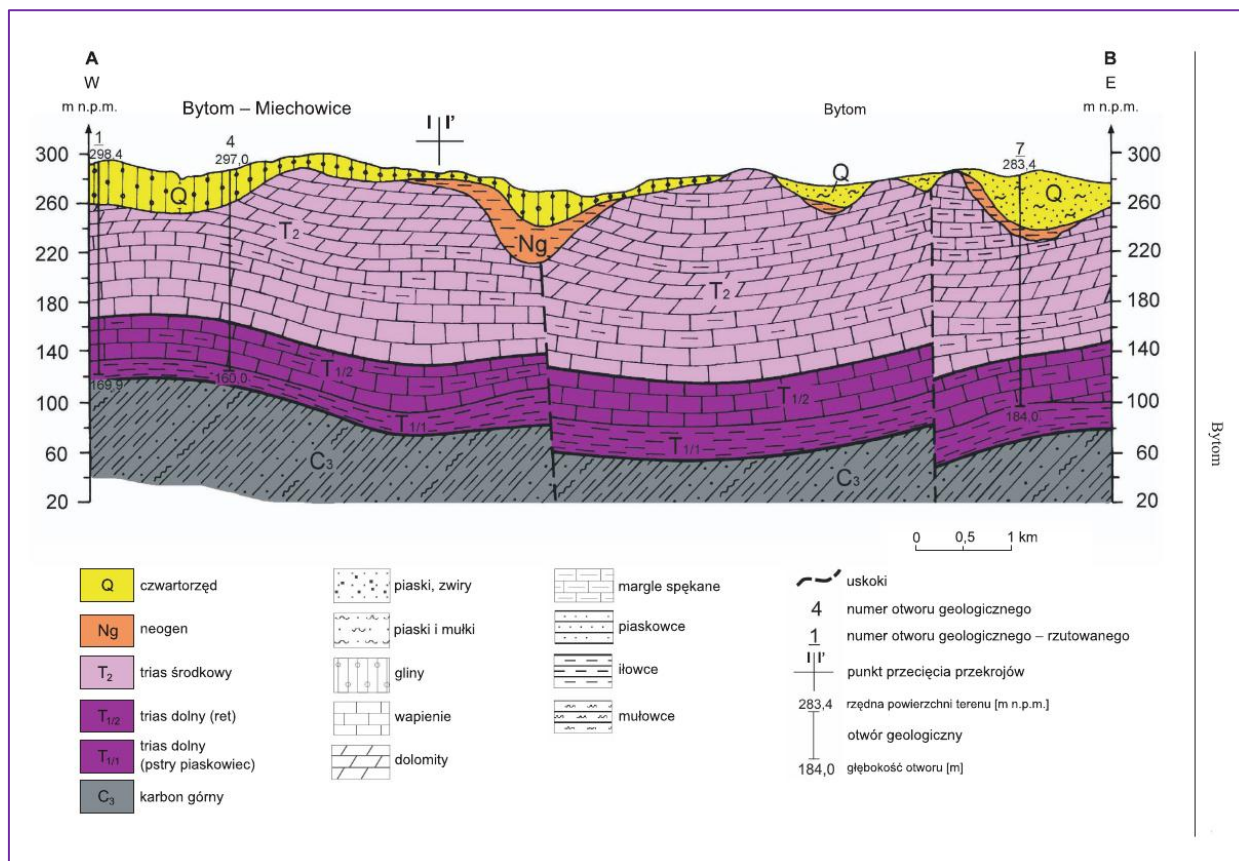
64 – wapienie, dolomity, margle, wapienie oolitowe, łowce, lokalnie mułowce, anhydryty i gipsy

65 – piaskowce, margle, zlepieńce, łowce i rudy żelaza

Występują tu dwa piętra strukturalne: piętro waryscyjskie, na które składają się utwory karbonu górnego oraz piętro pokrywowe, utworzone przez utwory triasu, neogenu i czwartorzędu (Ryc. 6)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Razowska-Jaworek, Brodziński, 2007.

Ryc. 6 Przekrój geologiczny w rejonie Bytomia.



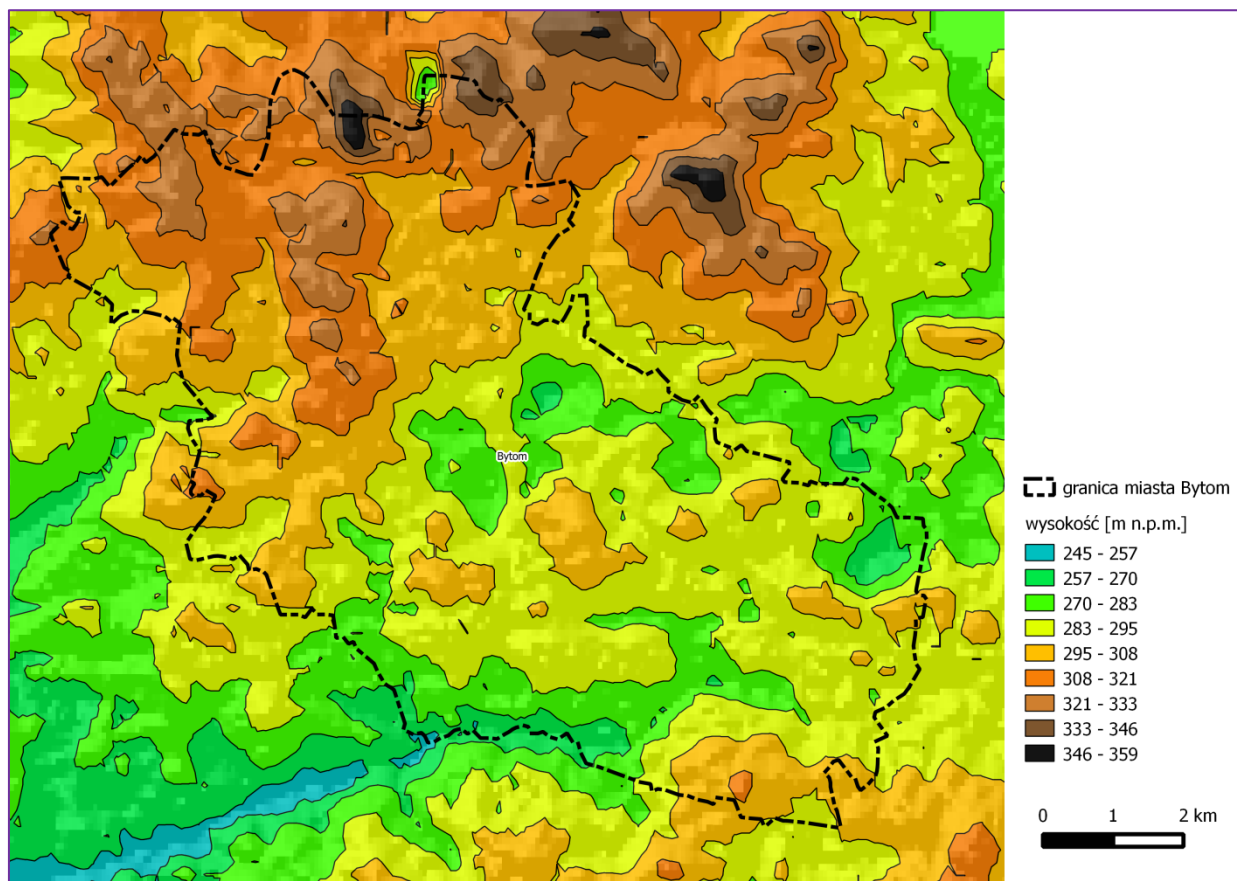
Źródło: wg Kropki, 1998 za Razowska-Jaworek, Brodziński, 2007.

### III.2.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI

Analiza numerycznego modelu terenu, wykonanego na podstawie danych SRTM-3 (*Shuttle Radar Topography Mission*)<sup>3</sup> o rozdzielczości 3' x 3' (60m x 90m) wskazuje, że ukształtowanie powierzchni terenu w Bytomiu jest zróżnicowane (Ryc. 7). Składają się na nie liczne wzniesienia i obniżenia powierzchni terenu, a różnica wysokości pomiędzy najwyższym a najniższym punktem wynosi prawie 120 metrów. Najwyżej położona jest północno-zachodnia część miasta, której najwyższy położony punkt osiąga wysokość prawie 360 m n.p.m. (w rejonie rezerwatu Segiet, na granicy z Tarnowskimi Górami), najniżej zaś południowa jego część, z najniższym punktem o wysokości około 240 m n.p.m. (w dolinie rzeki Bytomki). Średnia wysokość Bytomia to prawie 290 m n.p.m., a średnie nachylenie stoków wynosi ponad 3%, przy czym miejscowo waha się od 0 nawet do 29%.

<sup>3</sup> Dane SRTM pobrano ze strony <http://netgis.geo.uw.edu.pl/srtm/>.

Ryc. 7 Ukształtowanie powierzchni.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Shuttle Radar Topography Mission (SRTM).

### III.2.3. GLEBY

#### TYPY GLEB

Na obszarze Bytomia występują następujące typy gleb<sup>4</sup>:

- rędziny triasowe (klasa bonitacyjna IIIb i IV)
- rędziny zdegradowane (klasa bonitacyjna V)
- gleby brunatne i bielcowe (klasa IVb i V – użytkowane są rolniczo oraz występują pod lasami)
- gleby zabagnione i bagienne (klasa V i VI – występują w dolinach rzek)
- gleby antropogeniczne (występują na terenach przemysłowych i poprzemysłowych, na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz w sąsiedztwie dróg)

#### ZANIECZYSZCZENIE GLEB

Większość gleb na obszarze Bytomia jest zanieczyszczona i zdegradowana. Wynika to zarówno z wielowiekowej lokalizacji działalności przemysłowej na obszarze miasta jak i napływu wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń atmosferycznych z zewnątrz. Powoduje to, że gleby są zanieczyszczone m. in. związkami chemicznymi (wprowadzanymi w opadach atmosferycznych) i metalami (wskutek działalności górnictwa rud cynkowo-ołowiowych, przetwórstwa rud cynkowo-ołowiowych, hutnictwa żelaza i stali oraz energetyki). Skutkuje to tym, że powierzchnia gruntów zagospodarowanych rolniczo na obszarze miasta ulega systematycznemu zmniejszaniu. Twierdzi się wręcz, że produkcja żywności na terenie ogródków działkowych powinna być całkowicie wyeliminowana<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019.

<sup>5</sup> Ibidem.



### III.2.4. WODY

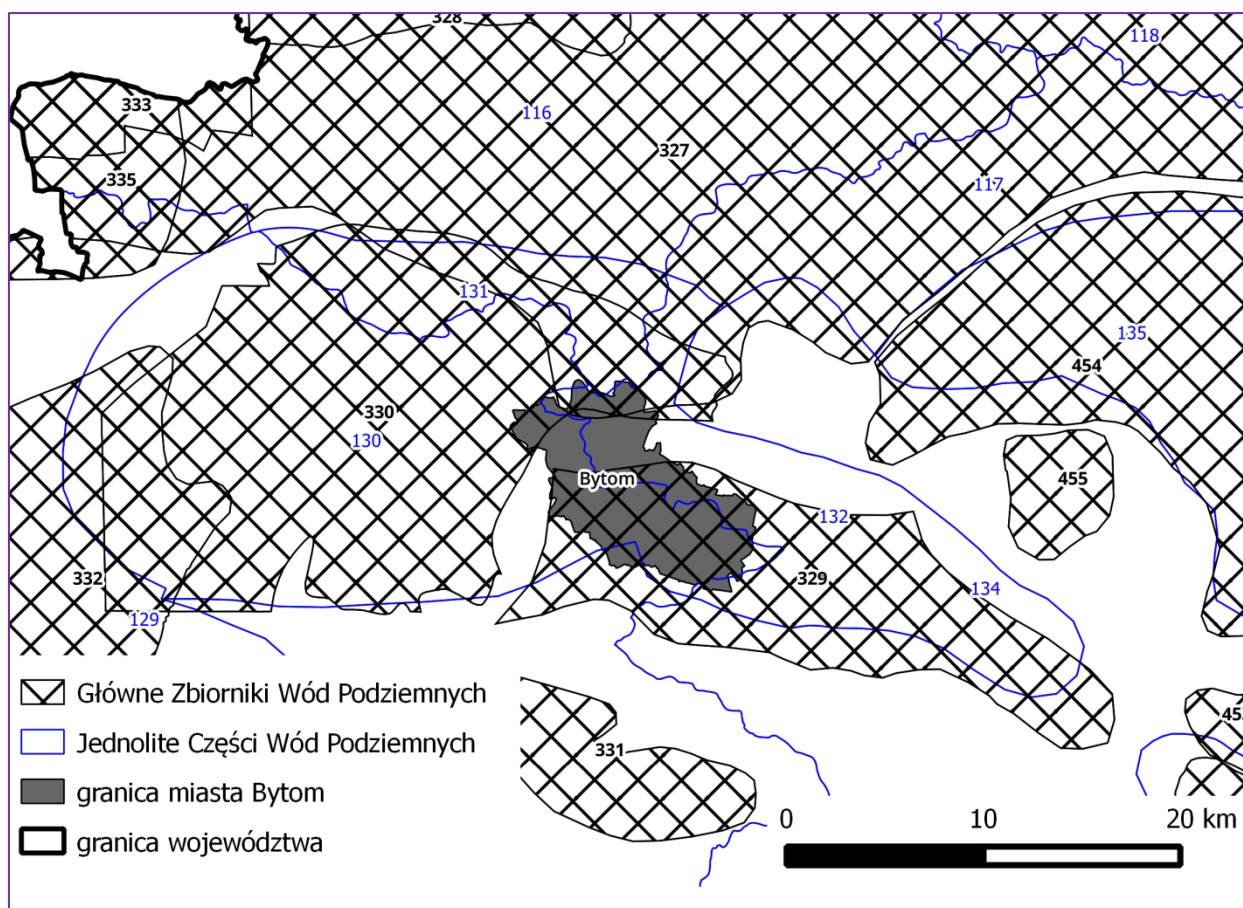
#### ■ WODY PODZIEMNE

Bytom położony jest w obszarze występowania dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych tj. GZWP (329) Bytom i GZWP (330) Gliwice (Ryc. 8). W ich wydzielaniu zastosowano lokalne kryteria ilościowe, ponieważ Bytom zlokalizowany jest na obszarze należącym do deficytowych w pozyskiwaniu wody pitnej<sup>6</sup>.

**GZWP (329) BYTOM** – jest to zbiornik, którego granice pokrywają się w przybliżeniu z granicami triasowej niecki bytomskiej. Prowadzi wody o charakterze szczelinowo – krasowo - porowym. W profilu utworów węglanowych triasu zbudowanych z dolomitów i wapieni wydzielono poziomy wodonośne wapienia muszlowego i retu, z tym że zasoby statyczne wód poziomu wapienia muszlowego zostały wyczerpane w wyniku długoletniej eksploatacji rud.

**GZWP (330) GLIWICE** – jest to zbiornik wydzielony w węglanowych utworach triasu. Jego fragment występujący na obszarze Bytomia w nadkładzie serii węglanowej triasu zawiera w głównej mierze przepuszczalne utwory czwartorzędu, a przepływ wód odbywa się w systemie połączonych szczelin, pustek i kawern. Długotrwała i intensywna eksploatacja wód w jego obrębie za pomocą studni spowodowała zakłócenia pierwotnego układu hydrodynamicznego i warunków przepływu.

Ryc. 8 Główne zbiorniki wód podziemnych i jednolite części wód podziemnych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

#### ■ WODY POWIERZCHNIOWE

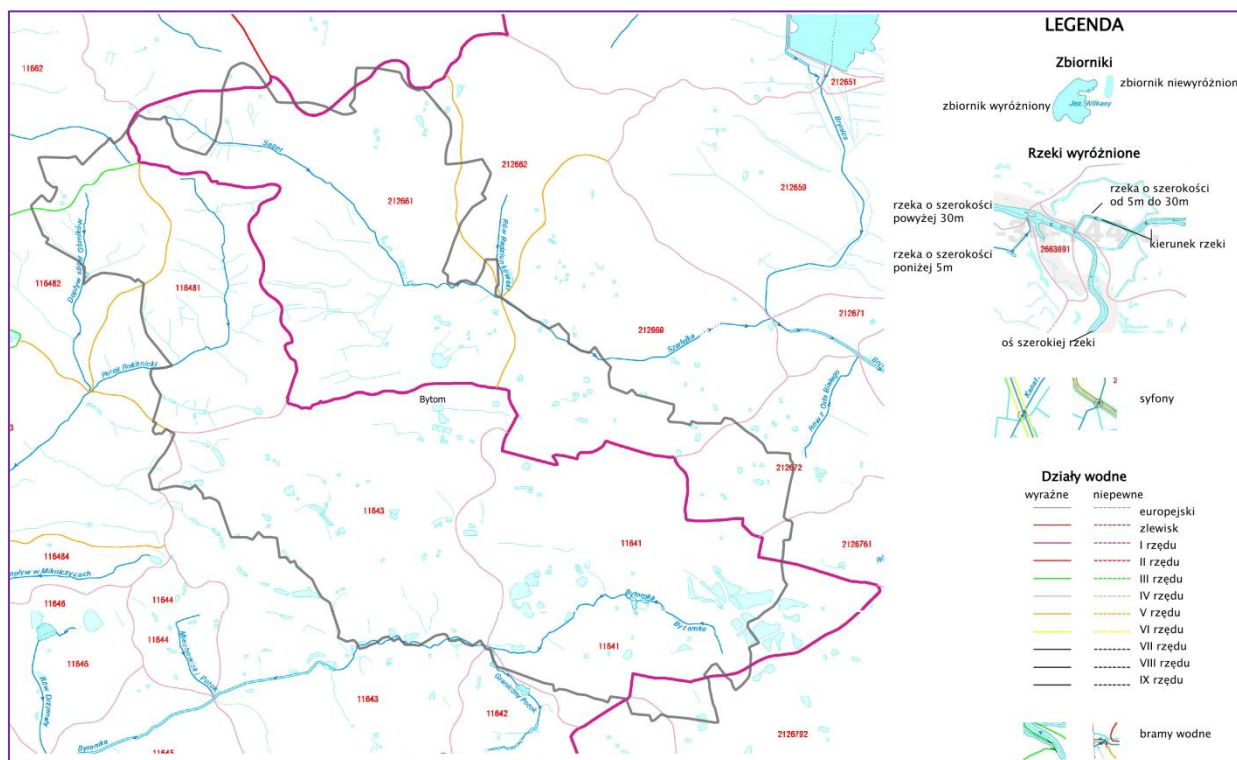
Bytom położony jest w regionie hydrologicznym II, obejmującym centralną część województwa śląskiego, głównie obszar Metropolii Górnośląskiej i jej bezpośrednie obrzeże. Region ten

<sup>6</sup> Razowska-Jaworek, Brodziński, 2007.

charakteryzuje się małą gęstością naturalnej sieci rzecznej, natomiast silnie zaznacza się tu wpływ antropogeniczny na reżim wód płynących, który jest wynikiem silnej urbanizacji i uprzemysłowienia tej części województwa.

Miasto przecina dział wodny biegnący z północnego - zachodu na południowy - wschód, rozdzielający dorzecze Odry od dorzecza Wisły, które są częścią zlewiska Morza Bałtyckiego (Ryc. 9).

Ryc. 9 Sieć hydrograficzna.



Źródło: Rastrowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski.

**Do dorzecza Odry** zajmującego południowo – zachodnią część miasta należy rzeka Bytomka (prawostronny dopływ Brynicy) wraz z dopływami. Bytomka nie ma naturalnych źródeł, ale bierze swój początek w południowej części Bytomia z Rowu Karbowskiego, prowadzącego ścieki komunalne i przemysłowe<sup>7</sup>. Ma długość około 19 km (na obszarze Bytomia ok. 7 km) i jest najdłuższym ciekim na obszarze Bytomia. Płyne w kierunku południowo-zachodnim i dopływa na rzeki Kłodnicy na obszarze Gliwic. Na całej swej długości przepływa przez tereny w dużym stopniu zurbanizowane i uprzemysłowione, a zasilana jest w znacznym stopniu przez zasolone wody kopalniane, zrzuty ścieków przemysłowych i komunalnych oraz wody deszczowe. Jej przepływ średni z wielolecia wynosi 2,52 [m<sup>3</sup>/s]. Największe jej dopływy to: Rów Graniczny, Rów Miechowski i Potok Rokitnicki. Najważniejszym z nich wydaje się jej prawobrzeżny dopływ - Potok Rokitnicki (nazywany również Mikulczyckim), mający swoje źródła w północno-zachodniej części miasta. Ciek ten ma długość 14,6 km (na terenie Bytomia około 5 km) i wpada do Bytomki na obszarze Zabrze.

**Do dorzecza Wisły** zajmującego północno - wschodnią część miasta należy Szarlejka wraz z wpadającym do niej potokiem Segiet. Rzeka ta przepływa przez północną część miasta i uchodzi do Brynicy na obszarze Piekar Śląskich. Jej długość wynosi 10,7 km (na obszarze Bytomia około 4 km).

Ponadto część Bytomia (obejmująca dzielnice: Miechowice, Śródmieście i Rozbark) znajduje się w **obszarze bezodpływowym**, powstałym wskutek osiadania spowodowanego działalnością górniczą. Zasięg tego obszaru jest zmienny w czasie trwania eksploatacji górniczej<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom, 2011.

<sup>8</sup> Ibidem.

Wody powierzchniowe to również **zbiorniki wodne**, które na obszarze Bytomia posiadają genę antropogeniczną, czyli do powstania których, w mniejszym lub większym stopniu, przyczyniła się działalność człowieka, zarówno w sposób pośredni, jak i bezpośredni.

Do najważniejszych zbiorników należą:

- stawy w obrębie użytku ekologicznego „Żabie Doły”
- stawy w okolicy rezerwatu leśnego „Segiet”
- stawy w Miechowicach
- stawy w Parku Miejskim
- oczka wodne w Parku Grota

### III.2.5. KLIMAT

Obszar Bytomia znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego-przełomowego. Występuje tutaj duża zmienność i nieregularność pogody.

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Gumińskiego (Ryc. 10), zmodyfikowanej przez Kondrackiego, Bytom położony jest w zasięgu częstochowsko-kieleckiej dzielnicy klimatycznej, która wydzielona została na podstawie różnej wielkości opadów, długości okresu wegetacyjnego oraz czasu zalegania pokrywy śnieżnej i obejmuje większą część województwa śląskiego.

Ryc. 10 Regionalizacja rolniczo-klimatyczna według Gumińskiego.



Źródło: <http://przyroda.katowice.pl>.

Dzielnica ta charakteryzuje się opadami w granicach 650-750 mm rocznie, a okres wegetacji na jej obszarze trwa 200-210 dni<sup>9</sup>.

Na obszarze samego Bytomia średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia 17,7°C), najzimniejszym zaś styczeń (-2,5°C). Średnia roczna suma opadów wynosi 732 mm<sup>10</sup>.

W mieście dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, które stanowią około 50% ogółu wiatrów, oraz wiatry słabe o prędkości około 2,5 m/s (40-50% ogółu wiatrów).

### III.3. STAN ZASOBÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ

#### III.3.1. ROŚLINY

##### REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski (Ryc. 11) zdecydowana większość obszaru Bytomia położona jest w zasięgu *Podokręgu Bytomsko-Mysłowickiego* (C.3.1.n). Ponadto północno-zachodnie fragmenty obszaru miasta objęte są zasięgiem *Podokręgu Zabrzeńsko-Tarnogórskiego* (C.3.1.a) i *Podokręgu Będzińskiego* (C.3.1.a). Wymienione podokręgi należą do *Okręgu Górnośląskiego Właściwego*, który z kolei jest częścią *Krainy Górnośląskiej*. Ta zaś należy do *Działu Wyżyn Południowopolskich*<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Dulias, Hibszer, 2004.

<sup>10</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012 – 2015.

<sup>11</sup> Matuszkiewicz J. M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 2008.



The map displays the voivodships of Poland, with administrative boundaries and major cities. The legend identifies the following symbols:

- Capital city (Large circle)
- Other voivodship cities (Small circle)
- County towns (Small circle with a dot)
- Voivodship cities before 1998 (Small circle with a dot)
- Other county towns (Small circle with a dot)
- Other selected towns (Small circle with a dot)
- ATPOL grids 100x100 (Dashed line)
- ATPOL grids 10x10 (Dotted line)
- Map sheets grid (Thin solid line)

Geobotanical regionalisation is indicated by colored lines:

- I - (Dział)
- II - (Kraina)
- IIa - (Podkrajina)
- III - (Okreg)
- IIla - (Podokreg)

A scale bar at the bottom left shows distances of 0, 20, and 40 km.

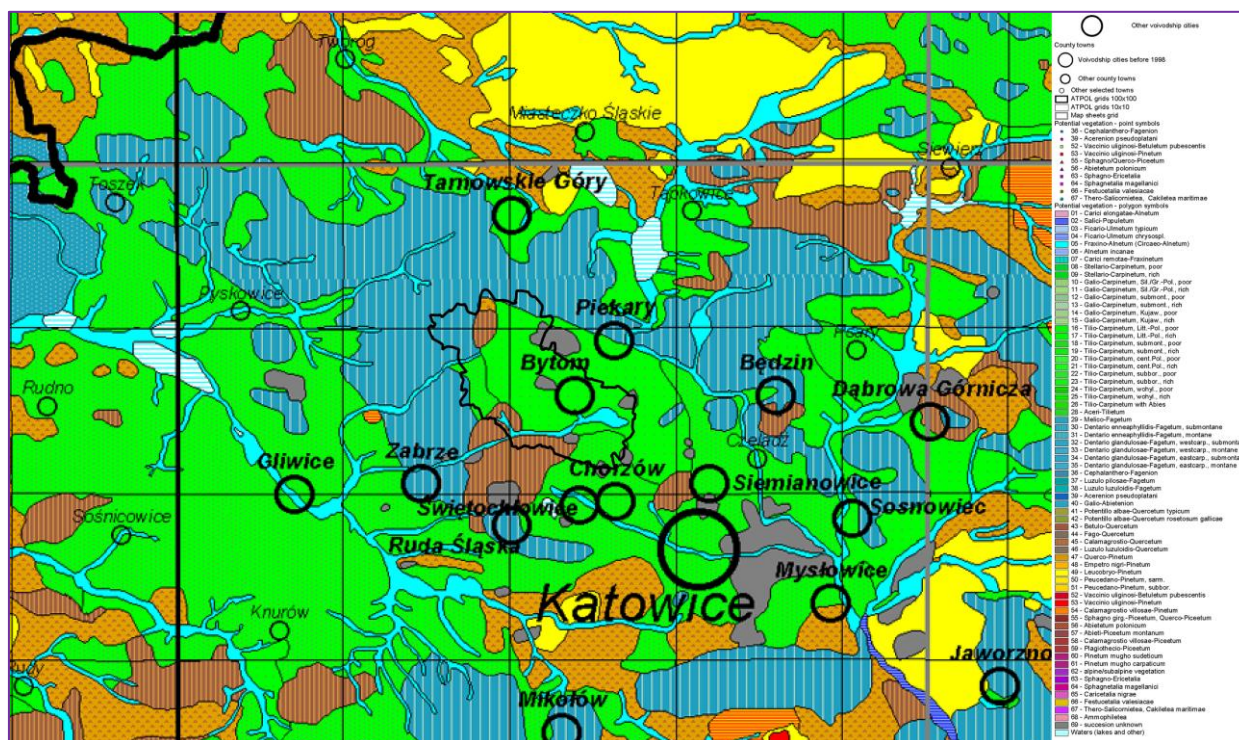
**POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA**

<sup>12</sup> **Potencjalna roślinność naturalna** - jest to hipotetyczna roślinność, która pojawi się na danym obszarze po ustaniu oddziaływania na ten obszar człowieka. Jest w związku z tym wskaźnikiem potencjału ekologicznego danego obszaru.



bezszypułkowym w drzewostanie i przeważającymi w runie gatunkami acydofilnymi (najlepiej rozwijającymi się w środowisku kwaśnym). Kilka małych fragmentów miasta obejmują zaś *Olsy środkowoeuropejskie* (*Carici elongatae-Alnetum*). Są to eutroficzne zbiorowiska z wyraźną strukturą kępkowo-dolinkową runa, a ich głównym czynnikiem siedliskotwórczym jest zasilanie przez wody opadowe lub przez wysoko stojące wody gruntowe. Dolina rzeki Bytomki położona jest zaś w zasięgu niżowego łęgu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*)). Są to eutroficzne i wybitnie higrofilne lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, wykształcające się na siedliskach lekko zabagnionych, w dolinach wolno płynących cieków wodnych (Ryc. 12)<sup>13</sup>.

Ryc. 12 Potencjalna roślinność naturalna.



Źródło: Matuszkiewicz J. M., 2008, Potencjalna roślinność naturalna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.

## ■ ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA

Roślinność rzeczywista, czyli roślinność aktualnie występująca na obszarze Bytomia, składa się zarówno ze zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych jak i synantropijnych. Zbiorowiska naturalne<sup>14</sup> to przede wszystkim lasy, półnaturalne to łąki i pastwiska, a synantropijne to m.in. chwasty polne. Na ich strukturę i funkcjonowanie wpływają zarówno czynniki naturalne jak i antropogeniczne.

Najcenniejsze zbiorowiska roślinne zinwentaryzowane na obszarze miasta i największa bioróżnorodność występują w obszarach chronionych. Informacje dotyczące szaty roślinnej tych obszarów zawarto w rozdziale poświęconym formom ochrony przyrody.

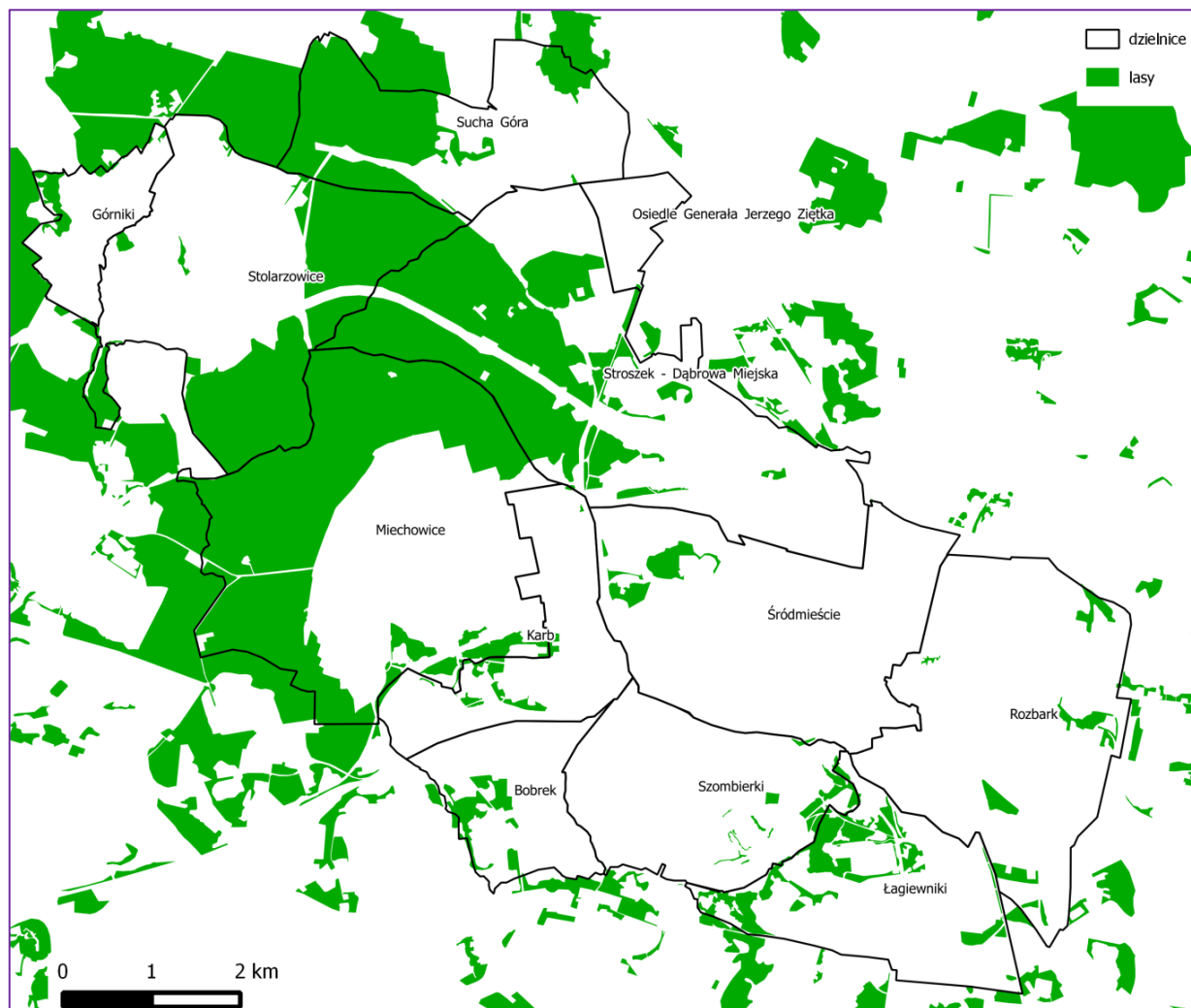
## ■ LASY

Lasy ogółem stanowią około 21 % powierzchni Bytomia i są częścią *Leśnego Pasa Ochronnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*. W zdecydowanej większości położone są w północno-zachodniej części miasta, a uwagę zwraca zwarty kompleks leśny ciągnący się od granicy z Zabrzem po granicę z Tarnowskimi Górami, stanowiący około 95% całej powierzchni leśnej Bytomia (Ryc. 13).

<sup>13</sup> Matuszkiewicz J. M., 2008, Potencjalna roślinność naturalna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa i Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego.

<sup>14</sup> Słowo „naturalne” jest tu pewnym uproszczeniem.

Ryc. 13 Lasy.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z projektu OpenStreetMap.

Analiza powierzchni dzielnic zajętej przez lasy wskazuje (Tab. 6), że ich największy areal występuje w dzielnicach: Miechowice, Stroszek - Dąbrowa Miejska, Stolarzowice i Sucha Góra, najmniejszy zaś w dzielnicach: Osiedle Generała Jerzego Ziętki, Górniki, Karb i Szombierki. Bardzo podobnie kształtuje się sytuacja w zakresie udziału powierzchni zajętej przez lasy w ogólnej powierzchni dzielnicy. Na uwagę zasługuje tu udział lasu w pokryciu dzielnicy Miechowice (ponad 50%) i dzielnicy Osiedle Generała Jerzego Ziętki (mniej niż 1%).

Tab. 6 Powierzchnia dzielnic zajęta przez lasy.

NAZWA DZIELNICY	POWIERZCHNIA ZAJĘTA PRZEZ LASY [KM <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ POWIERZCHNI ZAJĘTEJ PRZEZ LASY W POWIERZCHNI MIASTA OGÓŁEM [%]
Miechowice	5,93	51,5
Stroszek - Dąbrowa Miejska	4,23	39,7
Stolarzowice	3,57	43,0
Sucha Góra	2,24	44,2
Łagiewniki	0,76	16,5
Rozbark	0,33	4,1
Bobrek	0,26	10,2
Śródmieście	0,24	3,1
Szombierki	0,18	3,7
Karb	0,17	4,8

NAZWA DZIELNICY	POWIERZCHNIA ZAJĘTA PRZEZ LASY [KM <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ POWIERZCHNI ZAJĘTEJ PRZEZ LASY W POWIERZCHNI MIASTA OGÓŁEM [%]
Górniki	0,15	8,8
Osiedle Generała Jerzego Ziętka	0,0023	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z projektu OpenStreetMap.

W kompleksie lasów przeważają siedliska lasów mieszanych świeżych i lasów świeżych oraz lasów mieszanych wilgotnych, lasów wilgotnych, lokalnie siedliska boru świeżego lub ols o średnim wieku drzewostanu około 60 lat. W rezerwacie bukowym Segiet występuje drzewostan bukowy z domieszką świerka o wieku drzew 145-165 lat.

Lasy podobnie jak cała szata roślinna Bytomia podlegały i nadal podlegają wpływom wielowiekowej działalności gospodarczej człowieka, w tym urbanizacji i przemysłu i ze względu na położenie w strefie oddziaływania emisji zanieczyszczeń zakładów przemysłowych<sup>15</sup> zaliczone są do II i III strefy uszkodzeń.

## PARKI MIEJSKIE

Ważną rolę w przestrzeni przyrodniczej Bytomia pełnią parki miejskie (Ryc. 14), których łączna powierzchnia wynosi prawie 1 km<sup>2</sup>. Oprócz podstawowej funkcji krajobrazowej parki miejskie pełnią także funkcje rekreacyjne, kulturowe i dydaktyczne. Wśród parków można wymienić<sup>16</sup>:

- **PARK MIEJSKI IM. FRANCISZKA KACHLA** – zlokalizowany jest w Śródmieściu i zajmuje powierzchnię ok. 43 ha. Założony został w 1840 r. na terenach lasu dworskiego, który wraz z aleją drzew, bocznymi ścieżkami i terenami nieużytków po dawnej kopalni „Teresa” miał tworzyć izolacyjną funkcję pomiędzy terenami przemysłowymi i miastem, na początku XX w. przebudowany. Charakteryzuje się różnorodnością gatunkową – występują w nim m. in.: kasztanowiec zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, klon pospolity i jesionolistny, klon jawor, topola czarna, robinia akacjowa, jarząb pospolity, odmiany buka i wierzb, jodła pospolita, cis pospolity, modrzew europejski, a ponadto tulipanowiec amerykański, miłorząb dwuklapowy, platan klonolistny, gledicja trójcieniowa, sosna wejmutka, sosna czarna, choina kanadyjska. Wpisany jest do rejestru zabytków.
- **PARK FAZANIEC** – zlokalizowany jest w dzielnicy Szombierki i zajmuje powierzchnię ponad 13 ha. Założony został w drugiej połowie XIX w., jako park prywatny, w którym hodowano bażanty. W latach 30-tych XX w. przejęty został przez Gminę Szombierki. Rozciągnięty jest wzdłuż dwóch wąwozów, pierwotnie porośniętych przez las grądowy z domieszką dębów. Wpisany jest do rejestru zabytków.
- **PARK LUDOWY** – zlokalizowany jest w dzielnicy Miechowice i zajmuje powierzchnię prawie 14 ha. Założony został na początku XIX wieku jako park pałacowy, który później połączono z przylegającym do niego lasem, zachowując układ kompozycyjny. W drzewostanie parku występuje buk zwyczajny, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, buk odmiany purpurowej i zwisającej, dąb czerwony. Natomiast z rzadkich gatunków występuje katalpa wielokwiatowa i żółtokwiatowa, dąb burgundzki, sosna wejmutka, cyprysik groszkowy czy choina kanadyjska. Na obszarze parku rośnie 200-letni platan klonolistny (o obwodzie 568 cm), który jest jedynym pomnikiem przyrody zlokalizowanym w Bytomiu. Wpisany jest do rejestru zabytków.
- **PARK MICKIEWICZA** – zlokalizowany jest na granicy dzielnic Rozbark i Łagiewniki i zajmuje powierzchnię 16,5 ha. Założony został na początku XX w. w kompozycji modernistycznej przy wykorzystaniu naturalnego ukształtowania terenu.
- **PARK GROTA W SUCHEJ GÓRZE** – zlokalizowany jest w dzielnicy Sucha Góra i zajmuje powierzchnię 2,6 ha. Założony został w latach 70-tych XX wieku na terenach dawnej kopalni galmanu „Nadzieja Marii”. Na jego obszarze występuje zespół stawów, porośniętych roślinnością

<sup>15</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom, 2011.

<sup>16</sup> Ibidem.

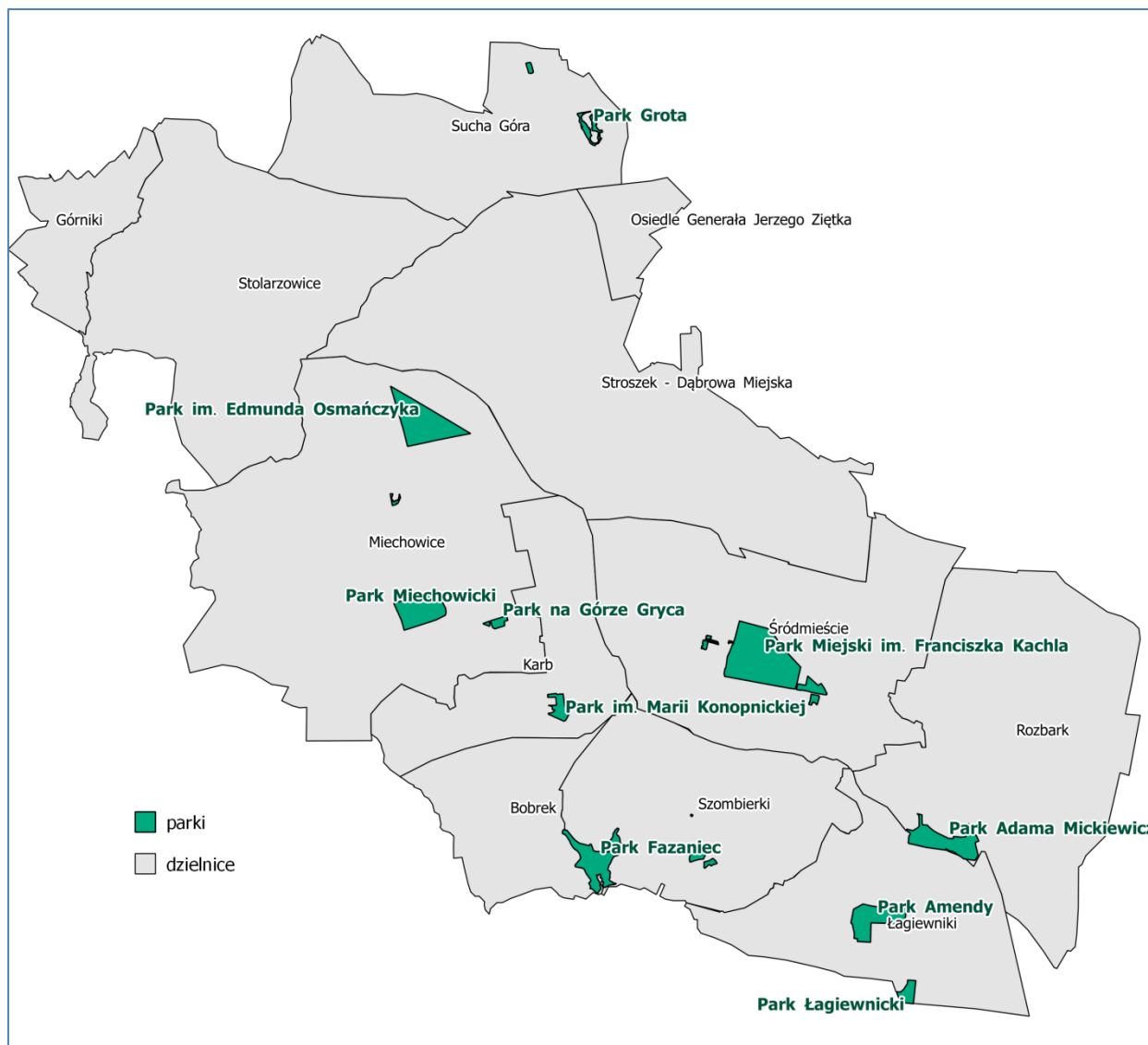
charakterystyczną dla dawnych odkrywek górniczych. Występują różne odmiany klonu, topoli oraz wierzby, a ponadto także grab zwyczajny, modrzew europejski, jesion zwyczajny, wiąz pospolity, buk zwyczajny czy charakterystyczna dla miejsc wilgotnych olsza czarna. Park pełni funkcję krajobrazową.

- ☐ **PARK ŁAGIEWNICKI** – zlokalizowany jest w dzielnicy Łagiewniki, na granicy ze Świętochłowicami i zajmuje powierzchnię około 4,2 ha. Założony został przed II wojną światową i dawniej miał charakter ogrodu jordanowskiego.

Ponadto poza wyżej opisanymi, na terenie Bytomia znajdują się też inne obiekty parkowe<sup>17</sup>, tj.:

- ☐ **PARK MARII KONOPNICKIEJ** – zlokalizowany jest w dzielnicy Karb i zajmuje powierzchnię 1,8 ha.
- ☐ **PARK GÓRA GRYCA** – zlokalizowany jest w dzielnicy Michowice i zajmuje powierzchnię 1,7 ha.
- ☐ **PARK AMENDY** – zlokalizowany jest w dzielnicy Łagiewniki i zajmuje powierzchnię 4,9 ha.
- ☐ **PARK IM. EDMUNDA OŚMAŃCZYKA** – zlokalizowany jest w dzielnicy Miechowice i zajmuje powierzchnię 24,2 ha.

Ryc. 14 Parki miejskie.



Źródło: opracowanie własne.

<sup>17</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019.



### III.3.2. ZWIERZĘTA

Największe bogactwo i zróżnicowanie świata zwierzęcego na obszarze miasta Bytomia występuje na obszarach chronionych. Są to m.in.

- nietoperze – występują **w obszarze Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie**, który jest specjalnym obszarem ochrony siedlisk; stwierdzono tam 8 gatunków nietoperzy, a liczebność zimujących w podziemiach osobników wynosi co najmniej kilkanaście tysięcy; ponadto nietoperze występują także **w wyrobisku Blachówka** (stanowisko dokumentacyjne), gdzie w wylotach sztolni gnieździ się również 8 gatunków tych ssaków.
- pokrzewka czarnołbista, żięba, rudzik, traszka grzebieniasta, żaby, ropucha szara, jaszczurki, tchórz, kuna, dzik, sarna, ryjówki, reliktowe gatunki chrząszczy oraz nietoperze (pod ochroną) – występują **w rezerwacie Segiet**.
- kilkaset gatunków owadów, dziewięć gatunków płazów (w tym ropucha szara i ropucha zielona, żaby wodne i jeziorowe oraz rzekotka drzewna i kumki nizinne), gady (jaszczurka zwinka), oraz wiele przedstawicieli ssaków (jeże wschodnie, krety, ryjówki aksamitne, nietoperze, zające, piżmaki, karczownik, myszy, szczur wędrowny, nornice, lisy pospolite, kuny domowe, tchórze zwyczajne i łasice) – występuje **w zespole przyrodniczo-krajobrazowym Żabie Doły**.

Fauna kompleksów leśnych to w głównej mierze **gatunki związane ze zbiornikami wodnymi** pochodzenia antropogenicznego, powstałymi jako efekt obniżania się terenu wskutek działalności górniczej. Są to głównie płazy, takie jak: kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, rzekotka drzewna, traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, żaba wodna, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba moczarowa.

Również **zieleń przydomowa** oraz **zieleń ogródków działkowych** są miejscami bytowania niektórych gatunków ptaków (np. pełzacz ogrodowy, pleszka, kos czy rudzik) oraz drobnych ssaków (np. jeż, łasica, kuna, ryjówka czy wiewiórka)<sup>18</sup>.

### III.3.3. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Zjawisko różnorodności biologicznej<sup>19</sup> jest bardzo złożone i posiada różne aspekty na różnych poziomach organizacji przyrody<sup>20</sup>. Te poziomy to:

- **poziom gatunkowy** (obiekty różnorodności: gatunki, inne taksony, inne zgrupowania gatunków)
- **poziom krajobrazowy**, aspekty niezależne od położenia (obiekty różnorodności: ekosystemy, typy ekosystemów)
- **poziom krajobrazowy**, aspekty zależne od położenia (obiekty różnorodności: ekosystemy, typy ekosystemów)

Wychodząc z definicji poświęconej różnorodności środowiska można stwierdzić, że rośliny i zwierzęta w zasadzie zawierają się w pojęciu różnorodność biologiczna. Ponadto trzeba mieć na uwadze, że zjawisko różnorodności jest zjawiskiem w dużym stopniu abstrakcyjnym<sup>21</sup>.

Największa różnorodność biologiczna na obszarze Bytomia występuje na obszarach objętych ochroną prawną (m. in. obszarach Natura 2000 i rezerwach przyrody) i te obszary zostały scharakteryzowane szczegółowo w kolejnym rozdziale. Ponadto zawarto w nim informacje dotyczące korytarzy ekologicznych, które umożliwiają migrację roślin, zwierząt lub grzybów pomiędzy obszarami.

<sup>18</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019.

<sup>19</sup> **Różnorodność biologiczna** - jest to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów.

<sup>20</sup> Richling, Solon, 2011.

<sup>21</sup> Ibidem.

Ich występowanie lub jego brak ma więc duże znaczenie w zakresie różnorodności biologicznej danego obszaru.

### III.4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W podrozdziale zawarto informacje dotyczące obszarów podlegających ochronie prawnej, jako potencjalnych obszarów realizacji celów strategicznych, kierunków działań i przedsięwzięć zawartych w Strategii.

#### III.4.1. NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.) ustanowiła, że formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Spośród tych form ochrony przyrody na obszarze miasta Bytom występują<sup>22</sup>:

##### **OBSZARY NATURA 2000**

- **PODZIEMIA TARNOGÓRSKO-BYTOMSKIE** (PLH 240003) - jest to specjalny obszar ochrony siedlisk, położony w północno-zachodniej części miasta, na granicy z Radzionkowem, Tarnowskimi Górami i Zbrostawicami. Zajmuje powierzchnię 3490,8 ha (na obszarze Bytomia 829,5 ha). Obejmuje wyrobiska podziemne po eksploatacji kruszców metali ciężkich, które powstawały od XII do XX wieku. Obecnie liczą one ponad 300 km chodników i obejmują 5 sztolni odwadniających oraz liczne komory, wybierki, szyby oraz odstąpienia w kamieniołomach. Jest to jeden z największych systemów podziemnych na świecie i prawdopodobnie drugie co do wielkości zimowisko nietoperzy w Polsce (8 gatunków). Liczebność zimujących w podziemiach nietoperzy wynosi przynajmniej kilkanaście tysięcy osobników. Obiekt zasiedlany jest przez nietoperze także w okresie letnim<sup>23</sup>. W jaskiniach występują także bezkręgowce takie jak dżdżownice, pajęczaki, skoczogonki i chrząszcze. We wnętrzach jaskiń występuje naturalna szata naciekowa zbudowana z krystalicznego kalcytu, żelaza i mleka wapiennego: stalaktyty sopłowe, stalaktyty rurkowe, draperie, zasłony, perły jaskiniowe, żebra, kra kalcytowa, polewy i nacieki kaskadowe. Występują też przedstawiciele flory: mszaki i paprotniki. Na powierzchni terenu występują zaś podlegające ochronie siedliska (żyzne buczyny, łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe) oraz gatunki (dzięcioł czarny i traszka grzebieniasta). Obszar zawiera w sobie w całości rezerwat przyrody Segiet i stanowisko dokumentacyjne Błachówka, a także niemal w całości zespół przyrodniczo-krajobrazowy Suchogórski Labirynt Skalny.

##### **REZERWATY PRZYRODY:**

- **SEGIET** - jest to rezerwat leśny, obejmujący fragment naturalnego lasu bukowego. Położony jest na obszarze Bytomia i Tarnowskich Gór i zajmuje powierzchnię 24,54 ha (na obszarze Bytomia 21,8 ha). Buki mają przeciętnie po 150 lat i wysokość 35 – 40 m, występuje tu też domieszka jaworu, świerka i brzozy. Teren rezerwatu posiada zróżnicowane ukształtowanie powierzchni, liczne wzniesienia i zapadliska. Flora rezerwatu składa się z (dane zbliżone) 15 gatunków drzew, 9 gatunków krzewów oraz 103 gatunków roślin zielnych i 40 gatunków mszaków. Wśród roślin zielnych występują takie gatunki jak np.: storczykowate - buławnik czerwony, gnieźnik leśny, kruszczyk rdzawoczerwony czy kruszczyk szerokolistny także

<sup>22</sup> Na podstawie Rejestru form ochrony przyrody prowadzonego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach <http://bip.katowice.rdos.gov.pl>.

<sup>23</sup> NATURA 2000 - Standardowy Formularz Danych (<http://natura2000.gdos.gov.pl/>).



chronione lilia złotogłów, orlik pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, tojad dzióbaty i wawrzynek wilczełyko. Jeśli chodzi o faunę to na obszarze rezerwatu występują m. in. pokrzewka czarnołbista, zięba, rudzik, traszka grzebieniasta, żaby, ropucha szara, jaszczurki, tchórz, kuna, dzik, sarna, ryjówki, reliktywne gatunki chrząszczy związane z lasami pierwotnymi oraz nietoperze (pod ochroną). W całości wchodzi w skład obszaru Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie.

#### ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE:

- **MIECHOWICKA OSTOJA LEŚNA** - jest to zespół przyrodniczo-krajobrazowy, którego celem ochrony jest zachowanie fragmentu terenów leśnych, oczek wodnych i polan śródleśnych ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych oraz z uwagi na licznie występujące na tym obszarze siedliska chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Położony w całości jest na obszarze miasta Bytom i zajmuje powierzchnię 305,62 ha. Nadzór nad obszarem sprawuje PGLP Nadleśnictwo Brynek.
- **SUCHOGÓRSKI LABIRYNT SKALNY** - jest to teren o silnie zróżnicowanej rzeźbie terenu, którego powierzchnię tworzą wyrobiska pogórnice i grzędy skalne, gdzie ukształtowały się cenne zbiorowiska zwierząt i roślin, w tym także gatunków chronionych. Do jego unikatowych walorów przyrodniczych należą przede wszystkim zbiorowiska muraw i lasów grądowych. Położony jest w całości na obszarze miasta Bytom i zajmuje powierzchnię 19,84 ha. Nadzór nad obszarem sprawuje Prezydent Miasta Bytom. Szatę roślinną zespołu tworzą głównie brzoza brodawkowata, klon zwyczajny, klon jawor, lipa drobnolistna, dąb czerwony, robinia akacjowa, sosna zwyczajna i modrzew europejski, a z roślin chronionych: dziewięciśń bezłodygowy i kruszczyk szerokolistny. Prawie w całości wchodzi w skład obszaru Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie.
- **ŻABIE DOŁY BYTOM** - jest to kompleks stawów, nieużytków, oraz gruntów rolnych stanowiących miejsca gniazdowania wielu gatunków ptaków wodno-błotnych. Położony jest na obszarze Bytomia i Chorzowa i zajmuje powierzchnię 217,66 ha (na obszarze Bytomia 56,11 ha). Nadzór nad obszarem sprawuje Prezydent Miasta Bytom. Kompleks powstał na terenach opuszczonych wyrobisk górniczych, będących wynikiem eksploatacji rud cynku i ołowiu, które w wyniku przekształceń przybrały postać niecek, lejów i zapadlisk oraz zbiorników wód używanych do flotacji i poflotacyjnych. Otoczony jest hałdami z odpadów poflotacyjnych z dużym udziałem cynku i ołowiu oraz innych zanieczyszczeń przemysłowych. Na tym obszarze stwierdzono występowanie 129 gatunków ptaków, wśród których można wyróżnić tak rzadkie w regionie okazy jak: perkoz rdzawoszyi, zausznik, bąk (wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi), bączek, cyraneczka, cyranka, płaskonos, rożeniec, podgorzałka, kuropatwa, czajka, krwawodziub, śmieszka, pójdzka, skowronek, brzegówka, dymówka, pliszka żółta, pokląskwa, białorzytka, rokitniczka, trzcinia. Spośród owadów stwierdzono tu występowanie kilkuset gatunków, 9 rzędów i 48 rodzin. Z płazów stwierdzono 9 gatunków, w tym ropuchę szarą i ropuchę zieloną, żaby wodne i jeziorowe oraz rzekotkę drzewną i kumki nizinne. Występują: przedstawiciel gadów - jaszczurka zwinka jak również wiele przedstawicieli ssaków - jeże wschodnie, krety, ryjówki aksamitne, nietoperze, zające, piżmaki, karczownik, myszy, szczur wędrowny, nornice, lisy pospolite, kuny domowe, tchórze zwyczajne i łasice. Jeśli chodzi o florę to dominuje trzcina pospolita, pałka wąskolistna i pałka szerokolistna.

#### STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

- **BLACHÓWKA** - jest to stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej wyrobiska powierzchniowego dolomitu. Kamieniołom budują osady triasowe spoczywające na warstwach powstałych w okresie dewonu i permu. Obszar jest silnie przekształcony w wyniku wielowiekowej działalności górniczej, najpierw odkrywkowej (eksploatacja wapieni, dolomitów, rud ołowiu, żelaza, cynku, piasków, żwiru), a potem podziemnej (eksploatacja rud cynku i ołowiu). Pozostałościami są usypiska, wyrobiska odkrywkowe, chodniki podziemne, sztolnie

Analiza lokalizacji obszarów chronionych w mieście Bytomiu wskazuje, że występują one przede wszystkim w północno-zachodniej części miasta, w szczególności na granicy ze Zbrostawicami, Tarnowskimi Górami, Radzionkowem oraz z Zabrzem. Środkowa, najbardziej przekształcona działalnością przemysłową, część miasta jest ich zupełnie pozbawiona (Ryc. 15).

Analiza udziału powierzchni obszarów chronionych w powierzchni poszczególnych dzielnic wskazuje (Tab. 7), że obszar Natura 2000 położony jest na obszarze pięciu dzielnic, z czego w kilku z nich pokrywa powyżej 50% powierzchni (Sucha Góra oraz Górniki). Pozostałe obszary chronione, oprócz Miechowskiej Ostoja Leśnej, położone są na obszarze tylko jednej dzielnicy miasta.

NAZWA DZIELNICY/OBSZARU CHRONIONEGO	PODZIEMIA TARNOGÓRSKO- BYTOMSKIE	SEGIET	MIECHOWICKA OSTOJA LEŚNA	SUCHOGÓRSKI LABIRYNT SKALNY	ŻABIE DOŁY	BLACHÓWKA
MIECHOWICE	0,12	nd	17,54	nd	nd	nd
STROSZEK - DĄBROWA MIEJSKA	5,69	nd	nd	nd	nd	nd
STOLARZOWICE	36,40	nd	12,88	nd	nd	nd
SUCHA GÓRA	74,80	4,31	nd	4,11	nd	1,57
ŁAGIEWNIKI	nd	nd	nd	nd	nd	nd

NAZWA DZIELNICY/OBSZARU CHRONIONEGO	PODZIEMIA TARNOGÓRSKO-BYTOMSKIE	SEGİET	MIECHOWICKA OSTOJA LEŚNA	SUCHOGÓRSKI LABIRYNT SKALNY	ŻABIE DOŁY	BLACHÓWKA
ROZBARK	nd	nd	nd	nd	7,00	nd
BOBREK	nd	nd	nd	nd	nd	nd
ŚRÓDMIEŚCIE	nd	nd	nd	nd	nd	nd
SZOMBIERKI	nd	nd	nd	nd	nd	nd
KARB	nd	nd	nd	nd	nd	nd
GÓRNIKI	58,61	nd	nd	nd	nd	nd
OSIEDLE GENERAŁA JERZEGO ZIĘTKA	nd	nd	nd	nd	nd	nd

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu i RDOŚ w Katowicach.

Analiza zaludnienia<sup>24</sup> obszarów chronionych wskazuje (Tab. 8), że nieco ponad 3 tys. mieszkańców Bytomia mieszka w granicach obszaru Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie. Kolejne 7,3 tys. zamieszkuje obszar położony w odległości do 500 m od jego granic. Innym zasiedlonym obszarem chronionym jest Miechowska Ostoja Leśna, na obszarze której zamieszkuje kilkadziesiąt osób w Domu Pomocy Społecznej "Wędrowiec". Na uwagę zasługuje też liczba osób zamieszkujących w odległości 500 m od granic tego obszaru, która wynosi ponad 12,2 tys. osób, oraz w odległości 500 m od granic Suchogórskiego Labiryntu Skalnego, która wynosi ponad 1,7 tys. osób. Pozostałe obszary chronione nie są zamieszkane<sup>25</sup>.

Tab. 8 Liczba ludności zamieszkującej obszary chronione i w odległości 500 m od ich granic.

NAZWA OBSZARU CHRONIONEGO	LICZBA LUDNOŚCI ZAMIESZKAŁEJ W OBSZARZE CHRONIONYM	LICZBA LUDNOŚCI ZAMIESZKAŁEJ W ODLEGŁOŚCI 500 M OD JEGO GRANIC
Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	3016	7300
Segiet	0	174
Miechowska Ostoja Leśna	43	12226
Suchogórski Labirynt Skalny	0	1734
Żabie Doły	0	648
Blachówka	0	101

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu i RDOŚ w Katowicach.

### III.4.2. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Na obszarze województwa śląskiego korytarze ekologiczne<sup>26</sup> dla poszczególnych grup zwierząt zostały wyznaczone w oparciu o analizy topografii i zagospodarowania terenu oraz wykorzystywania lądu, wód i powietrza przez wskaźnikowe, tj. zagrożone, o dużych wymaganiach przestrzennych, gatunki kręgowców<sup>27</sup>. Uzupełniono je o tzw. korytarze spójności, łączące wybrane obszary chronione (parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe). Analiza danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach wskazuje jednak, że żaden z wymienionych wyżej rodzajów korytarzy nie przebiega przez obszar miasta Bytomia, jednak szereg korytarzy ma swoją lokalizację w stosunkowo niewielkiej odległości od granic miasta (Ryc. 16). Biorąc pod uwagę drożność tych korytarzy oraz izolację obszarów węzłowych dla dużych drapieżników i dla dużych ssaków kopytnych, są to korytarze ekologiczne częściowo drożne i częściowo izolowane.

<sup>24</sup> Według liczby osób zameldowanych (dane Urzędu Miejskiego w Bytomiu).

<sup>25</sup> Brak zameldowań.

<sup>26</sup> **Korytarz ekologiczny** - jest to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

<sup>27</sup> Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

The map displays the city of Bytom and its surrounding regions. Protected areas are color-coded as follows:

- Korytarze spójności obszarów chronionych** (Coherence corridors of protected areas) - indicated by grey shading.
- Korytarze ekologiczne ssaki (drapieżne i kopytne)** (Ecological corridors for mammals (predatory and hoofed)) - indicated by blue dashed lines.
- Korytarze ekologiczne ptaki** (Ecological corridors for birds) - indicated by green dashed lines.

A legend at the bottom left identifies the black outline as the **Granica miasta Bytom** (City of Bytom boundary).

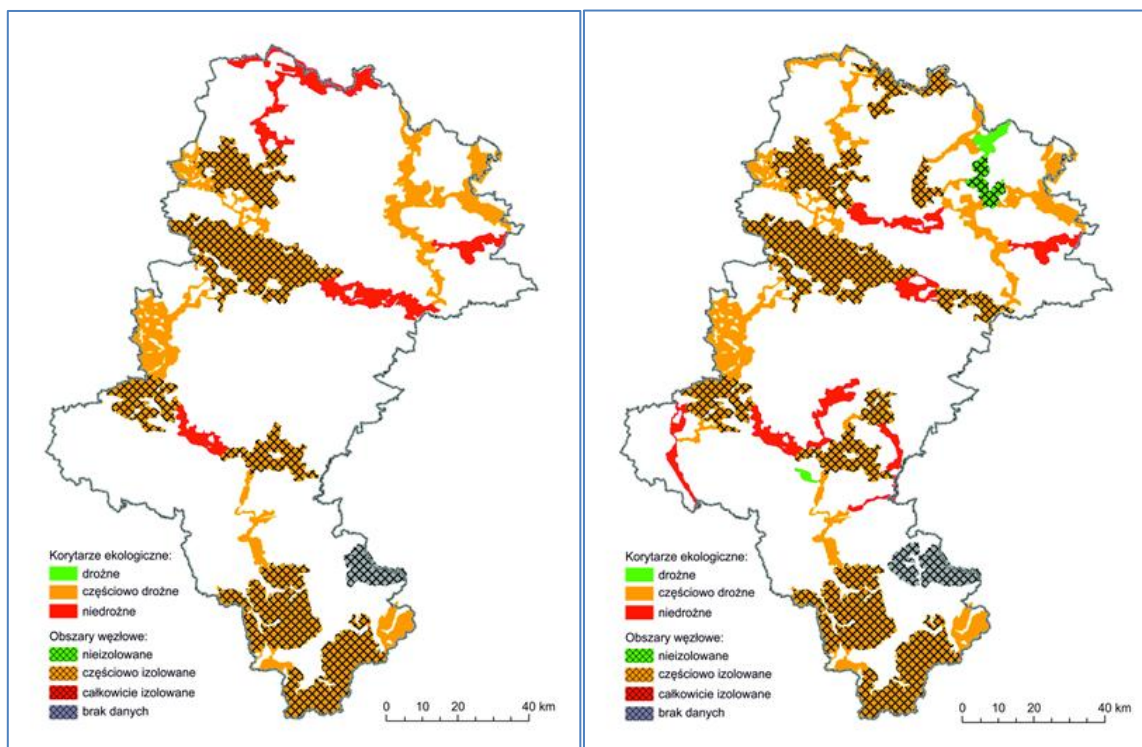
Specific labeled areas include:

- Nazwa: K/LR-LL**, **Typ: korytarz**
- Nazwa: Lasy Lublinieckie**, **Typ: obszar węglowy**, **Podgrupa: kopytne**
- Nazwa: Lasy Lublinieckie**, **Typ: obszar węglowy**, **Podgrupa: kopytne**
- Nazwa: Lasy Lublinieckie**, **Typ: korytarz**, **Status: ponadregionalny**
- Nazwa: Lasy Lublinieckie - Dolina Przemszy**, **Typ: korytarz**, **Status: regionalny**
- Nazwa: Dąbka**
- Nazwa: Brynica**, **Znaczenie: regionalny**
- Nazwa: Bynica**, **Znaczenie: regionalny**

Drożność korytarzy ilustruje poniższa mapa, która przedstawia też kontekst przestrzenny położenia Bytomia na tle przebiegu korytarzy ekologicznych w województwie śląskim (Ryc. 17).



Ryc. 17 Drożność korytarzy ekologicznych oraz izolacja obszarów węzłowych dla dużych drapieżników (mapa z lewej strony) i dla dużych ssaków kopytnych (mapa z prawej strony) na terenie województwa śląskiego.



Źródło: Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Strategii Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego.

### III.5. UŻYTKOWANIE/POKRYCIE TERENU

#### ■ STRUKTURA GRUNTÓW WEDŁUG SPOSOBU UŻYTKOWANIA/POKRYCIA TERENU

Analiza **struktury gruntów według sposobu użytkowania**<sup>28</sup> wskazuje, że na obszarze Bytomia dominują użytki rolne - 21,7% i lasy - 21,3% powierzchni miasta. Grunty pod zabudowę mieszkaniową zajmują 15,4%, grunty pod zabudowę przemysłową - 12,7%, nieużytki - 7,5% a inne grunty - 21,4% powierzchni miasta.

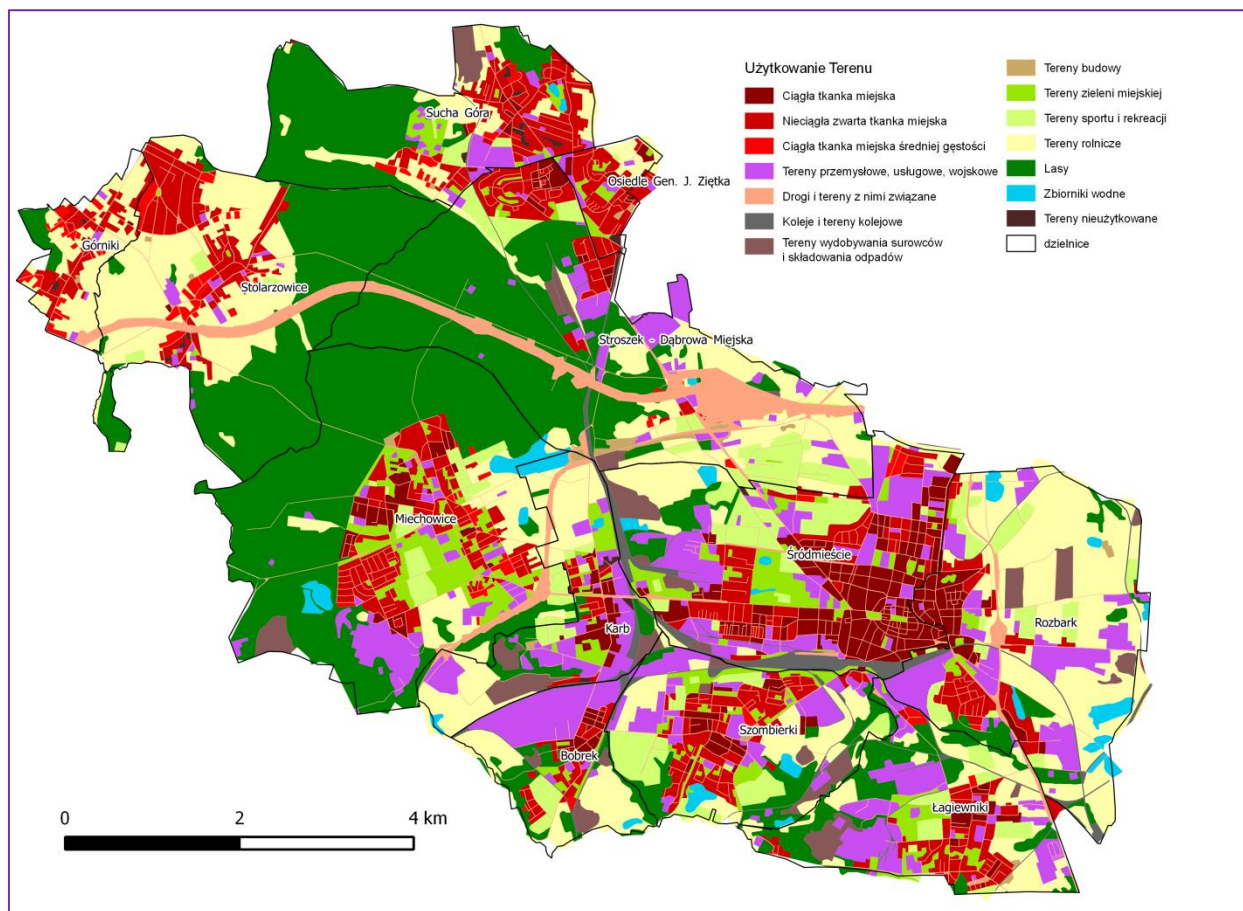
Bardziej szczegółowy podział miasta na **klasy użytkowania/pokrycia terenu**<sup>29</sup> przedstawia poniższa mapa Ryc. 18), wykonana na podstawie danych z projektu *Urban Atlas* i z projektu *OpenStreetMap*. Dane te zostały skompilowane, a ich dokładność geometryczna i aktualność zostały zweryfikowane (m. in. na podstawie ortofotomap<sup>30</sup>), celem uzyskania możliwie najwierniejszego i najbardziej aktualnego odwzorowania pokrycia terenu obszaru miasta Bytomia.

<sup>28</sup> Raport o stanie miasta Bytom 2012.

<sup>29</sup> Przyjęta klasyfikacja zawiera elementy zarówno użytkowania jak i pokrycia terenu. Użytkowanie określa się na podstawie funkcji terenu, a pokrycie na podstawie jego fizjonomii.

<sup>30</sup> Ze strony <http://geoportal.gov.pl/> oraz ze strony <http://sitplan.um.bytom.pl>.

Ryc. 18 Użytkowanie/pokrycie terenu.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z projektu Urban Atlas i danych z projektu OpenStreetMap.

### ■ STRUKTURA GRUNTÓW WEDŁUG FORM WŁASNOŚCI

Analiza **struktury gruntów według form własności**<sup>31</sup> wskazuje, że na obszarze Bytomia zdecydowanie dominuje własność spółdzielcza, która zajmuje 65% powierzchni miasta. Grunty komunalne wchodzące w skład gminnego zasobu nieruchomości zajmują 17%, własność prywatna - 13%, grunty Skarbu Państwa, dla których organem reprezentującym jest Prezydent Bytomia – 3%, a własność inna to 2% powierzchni miasta.

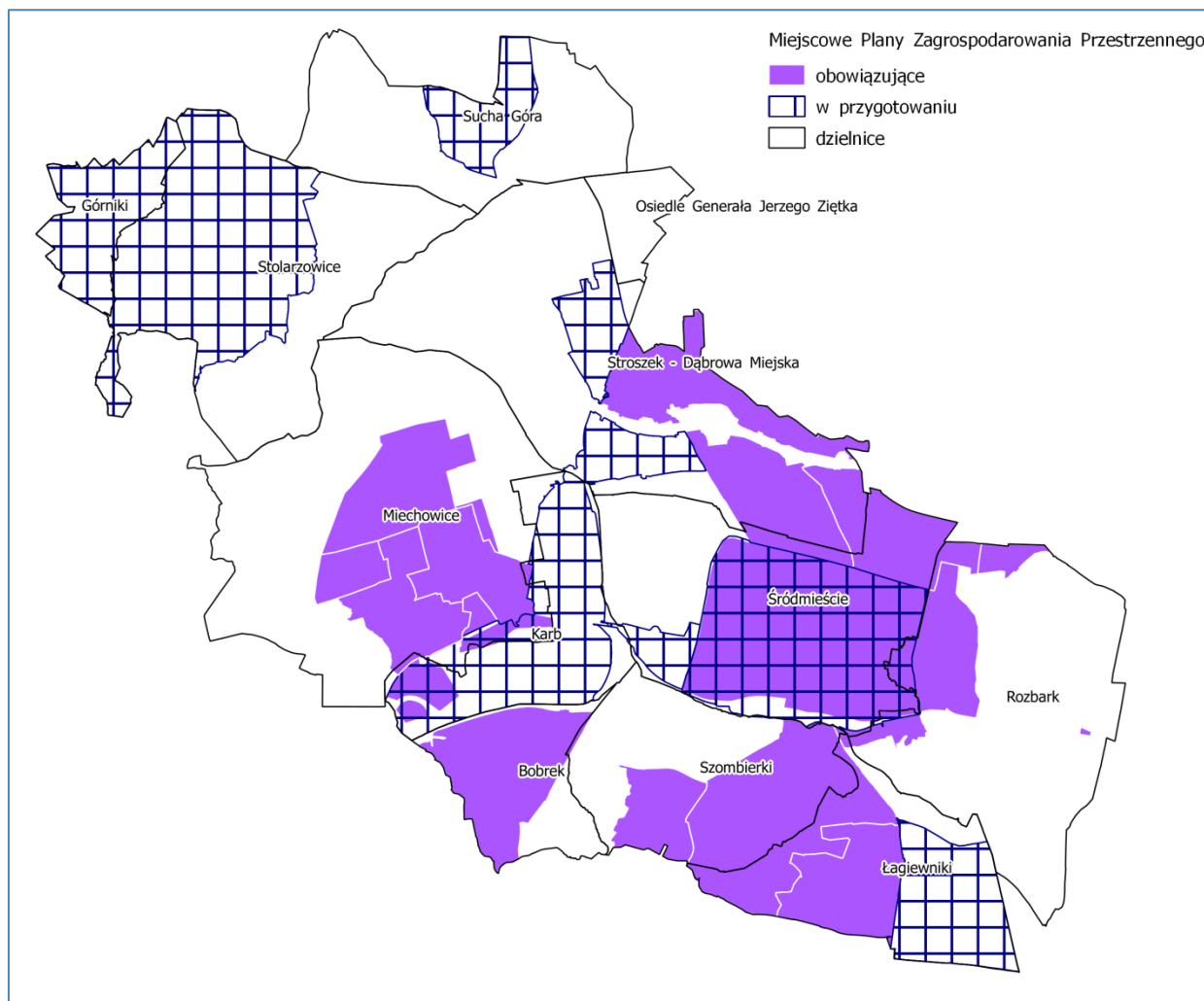
### ■ POKRYCIE MIEJSCOWYMI PLANAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Pokrycie obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wynosi 21,95 km<sup>2</sup> czyli 31,6 % powierzchni miasta. Analiza ich rozmieszczenia wskazuje, że obowiązującymi Planami objęta jest środkowa część miasta - w postaci pierścienia otaczającego dzielnice Śródmieście i Karb (Ryc. 19).

<sup>31</sup> Raport o stanie miasta Bytom 2012.



Ryc. 19 Pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

Analiza pokrycia obowiązującymi Planami poszczególnych dzielnic wskazuje (Tab. 9), że największą bezwzględną powierzchnię objętą planem posiadają Śródmieście (5,25 km<sup>2</sup>) i Miechowice (4,35 km<sup>2</sup>). Analiza udziału powierzchni pokrytej Planami w ogólnej powierzchni dzielnicy wskazuje, że szereg dzielnic posiada pokrycie powyżej 50 % i są to: Bobrek (73,57 %), Śródmieście (67,25 %), Szombierki (56,16 %) i Łagiewniki (53,01 %). Szereg dzielnic nie posiada jednak żadnego pokrycia Planami i są to: Górniki, Osiedle Generała Jerzego Ziętki, Stolarzowice i Sucha Góra. Sytuacja ulegnie jednak poprawie bo podjęte zostały działania mające na celu przygotowanie nowych Planów, które obejmą kolejnych 27,59% powierzchni miasta.

Tab. 9 Pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

NAZWA DZIELNICA	POWIERZCHNIA DZIELNICY [KM <sup>2</sup> ]	POWIERZCHNIA DZIELNICY OBJĘTA OBOWIĄZUJĄCYM MPZP [KM <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ OBOWIĄZUJĄCEGO MPZP W POWIERZCHNI DZIELNICY [%]
Bobrek	2,54	1,87	73,57
Śródmieście	7,81	5,25	67,25
Szombierki	4,93	2,77	56,16
Łagiewniki	4,64	2,46	53,01
Miechowice	11,58	4,35	37,80
Stroszek - Dąbrowa Miejska	10,66	3,12	29,30
Rozbark	8,03	1,69	21,05
Karb	3,44	0,43	12,39

NAZWA DZIELNICA	POWIERZCHNIA DZIELNICY [KM <sup>2</sup> ]	POWIERZCHNIA DZIELNICY OBJĘTA OBOWIĄZUJĄCYM MPZP [KM <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ OBOWIĄZUJĄCEGO MPZP W POWIERZCHNI DZIELNICY [%]
Górniki	1,65	0	0,00
Osiedle Generała Jerzego Ziętka	0,87	0	0,00
Stolarzowice	8,30	0	0,00
Sucha Góra	5,07	0	0,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

### III.6. KRAJOBRAZ KULTUROWY, ZABYTKI I INNE DOBRA MATERIALNE<sup>32</sup>

Bytom jest miastem o wielowiekowej historii, która ukształtowała jego krajobraz kulturowy<sup>33</sup>. Najważniejsze jego elementy to<sup>34</sup>:

- struktura przestrzenna miasta
- centrum miasta – z XIX wieczną zabudową, w dużym stopniu miejską
- substancja zabytkowa i kulturowa
- założenia zieleni urządzonej obejmujące układy historyczne oraz współczesne, ciągi zieleni przyulicznej
- zieleń osiedlowa
- cmentarze o historycznym rodowodzie
- układ komunikacyjny oparty na historycznym przebiegu dróg
- wartości niematerialne, np. postacie historyczne i współczesne, które odegrały rolę w kształtowaniu kultury i historii, związane z miastem poprzez swój rodowód, pobyt i tworzone dzieła

W Bytomiu zlokalizowane są różnego rodzaju zabytki<sup>35</sup> objęte formami ochrony na mocy Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568, z późn. zm.), takie jak<sup>36</sup>:

- układ urbanistyczny miasta
- zabytki architektury sakralnej, mieszkaniowej oraz przemysłowej, objęte wpisem do rejestru zabytków nieruchomych
- zabytki architektury sakralnej, mieszkaniowej oraz przemysłowej, wskazane do ochrony prawem miejscowym
- stanowiska archeologiczne

Bytom jest wyróżniającym się ośrodkiem województwa śląskiego jeśli chodzi o ilość, wartość i różnorodność obiektów zabytkowych, zlokalizowanych na obszarze miasta. Dużym problemem jest jednak ich stan oraz skala koniecznych działań naprawczych, których wymaga przede wszystkim będąca w złym stanie zabudowa z przełomu XIX i XX wieku. Jest ona poważnie zniszczona, co jest wynikiem długotrwałego braku remontów oraz szkód górniczych. Obiekty są słabo wyposażone (ogrzewanie piecowe, częsty brak łazienek i ubikacji w mieszkaniach)<sup>37</sup>. Zniszczone są też zabytki przemysłowe,

<sup>32</sup> **Dobro materialne** – jest tym wszystkim, co dana człowiek może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne.

<sup>33</sup> **Krajobraz kulturowy** – jest to krajobraz zmieniony przez człowieka w wyniku antropopresji.

<sup>34</sup> Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom, 2013.

<sup>35</sup> **Zabytek** – jest to (zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 ze zm.) nieruchomość lub część ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowa nie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

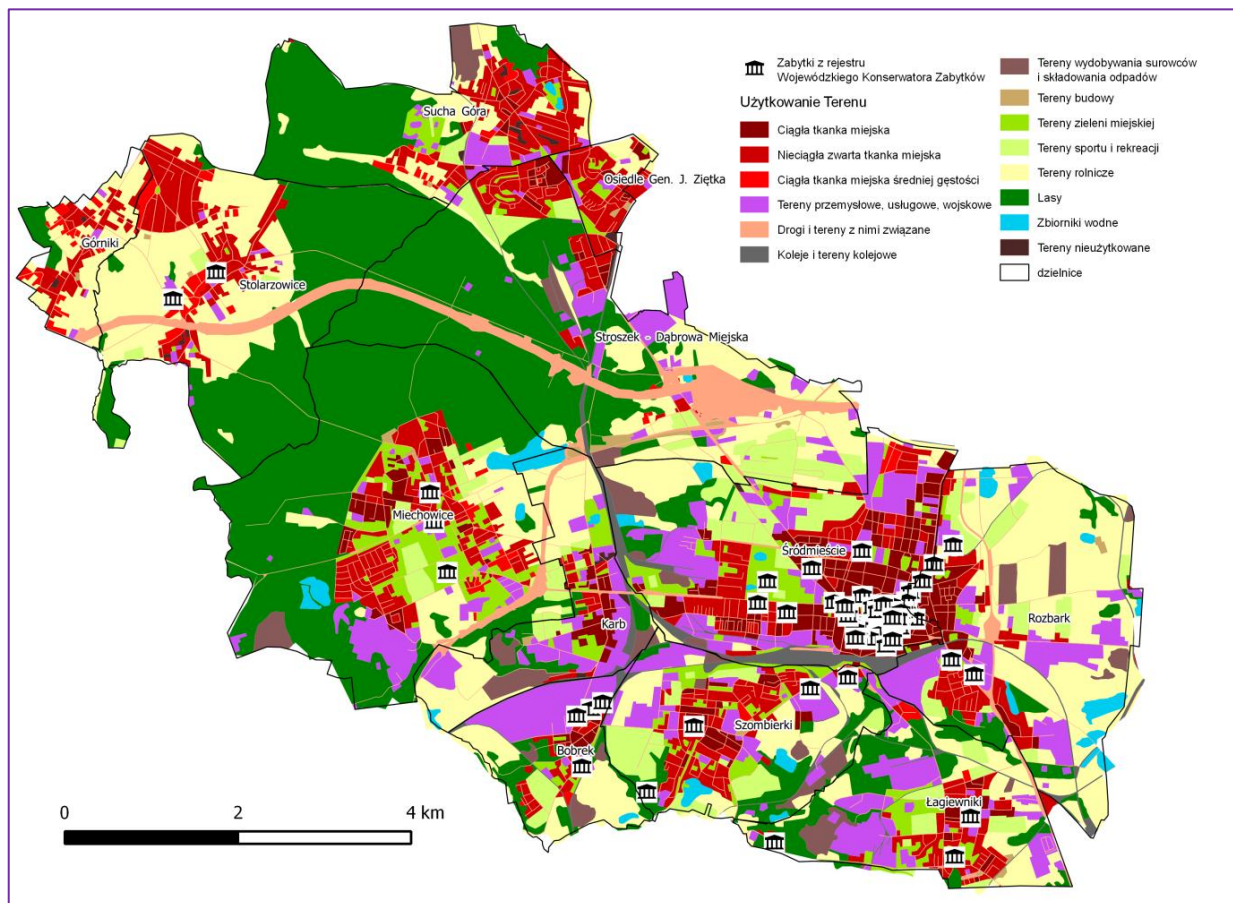
<sup>36</sup> Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom, 2013.

<sup>37</sup> Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020.

a w szczególności te obiekty, które zlokalizowane są na terenach zlikwidowanych kopalń i hut. Często ich sytuacja własnościowa jest skomplikowana, co utrudnia rewitalizację.

Lokalizację zabytków wpisanych do Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków przedstawia poniższa mapa (Ryc. 20). Wskazuje ona, że zdecydowanie najwięcej tego rodzaju obiektów zlokalizowanych jest w dzielnicy Śródmieście.

Ryc. 20 Zabytki.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków.

### III.7. DEMOGRAFIA

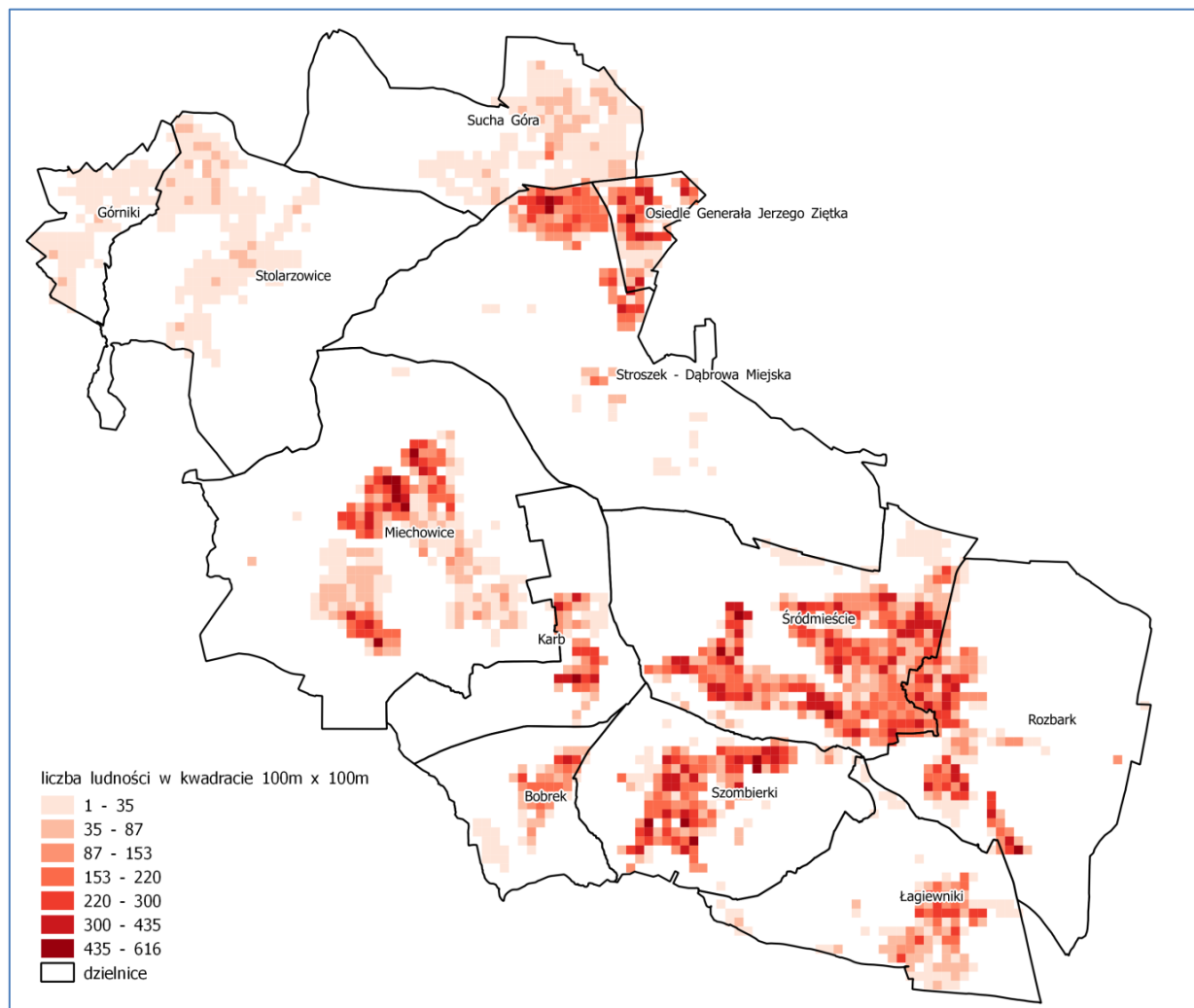
Bytom zamieszkuje 173,4 tys. osób<sup>38</sup>, z czego ponad 52 % stanowią kobiety, a niecałe 48% mężczyźni (na 100 mężczyzn przypada 109 kobiet). Gęstość zaludnienia wynosi 2498 osób na km<sup>2</sup>. Przeważa ludność w wieku produkcyjnym, która stanowi 63,4% mieszkańców miasta, ludność w wieku poprodukcyjnym to 20,5%, a ludność w wieku przedprodukcyjnym to 16,1% mieszkańców miasta. Wśród grup wiekowych przeważa grupa ludności w wieku 70 i więcej lat, która stanowi prawie 12% mieszkańców miasta oraz grupa w wieku 30-34 lat, która stanowi 8% mieszkańców miasta. Wartość wskaźnika przyrostu naturalnego na 1000 ludności w 2013 roku wynosi -2,8%. Saldo migracji na pobyt stały (wewnętrznych i zagranicznych) również jest ujemne i wynosi -5,1%, (dane za rok 2012), co oznacza, iż więcej osób wyjeżdża z miasta na stałe niż do niego przyjeżdża. Wartość wskaźnika obciążenia demograficznego (liczba mieszkańców w wieku nieprodukcyjnym do liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym) wynosi 57,8%, natomiast stopa bezrobocia 20,7%.

<sup>38</sup> Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego za 2013 rok.

Najliczniej zamieszkanymi dzielnicami Bytomia są<sup>39</sup>: Śródmieście – ok. 49 tys. osób (30,5% mieszkańców miasta), Miechowice – ok. 23 tys. osób (14,5%), Szombierki – ok. 22 tys. osób (13,8%) oraz Stroszek-Dąbrowa Miejska wraz z Osiedlem gen. Jerzego Ziętka – ok. 21 tys. osób (13,1%), natomiast najmniejszą liczbę mieszkańców posiada dzielnica Górniki – ok. 1 tys. osób (0,6%). Największa gęstość zaludnienia występuje w dzielnicy Osiedle Generała Jerzego Ziętka i wynosi 10 878 os./km<sup>2</sup>, najmniejsza zaś w dzielnicach Stolarzowice i wynosi 439 os./km<sup>2</sup>.

Rozkład przestrzenny rozmieszczenia ludności w poszczególnych dzielnicach miasta przedstawia poniższa mapa (Ryc. 21), będąca wynikiem analizy potencjału demograficznego w dzielnicach, wykonanej dla kwadratów o bokach 100m x 100m.

Ryc. 21 Liczba ludności dzielnicach.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

<sup>39</sup> Zgodnie z Raportem o stanie miasta 2013.

### III.8. SYNANTROPIZACJA KRAJOBRAZU

W celu oceny obecnego stopnia antropogenicznego przekształcenia środowiska Bytomia obliczono **ważony wskaźnik synantropizacji**<sup>40</sup> krajobrazu.

Wskaźnik obliczono według wzoru<sup>41</sup>:

$$WSK = E^{n=5} k_i \frac{x_i}{y}$$

gdzie:

$k_i$  – waga synantropizacji roślinności dla danego typu pokrycia terenu (1 – 5)

$x_i$  – powierzchnia danego typu pokrycia terenu

$y$  – powierzchnia obszaru

Klasy pokrycia terenu, w oparciu o które obliczono wskaźnik, powstały poprzez agregację danych z bazy danych o pokryciu terenu wykonanej na potrzeby opracowania<sup>42</sup>. Następnie do poszczególnych rodzajów pokrycia terenu przyporządkowano wagi, zdefiniowane według uproszczonej 5-stopniowej skali wag (Tab. 10).

Tab. 10 Skala wskaźnika synantropizacji.

POKRYCIE TERENU	SKALA SYNANTROPIZACJI
Lasy i wody powierzchniowe	1
Łąki i pastwiska	2
Sady i ogrody działkowe	3
Grunty orne	4
Inne (głównie obszary zurbanizowane i tereny komunikacyjne)	5

Źródło: Roo-Zielińska, Solon, Degórski, 2007, zmienione.

Jako pola podstawowe, dla których wyliczono wskaźnik, przyjęto kwadraty o bokach 0.5 x 0.5 km (o powierzchni 25 ha).

Analiza wyników wskazuje, że średnia wartość tego wskaźnika dla obszaru całego miasta wynosi 3,38. Zróżnicowany jest jednak rozkład przestrzenny synantropizacji (Ryc. 22).

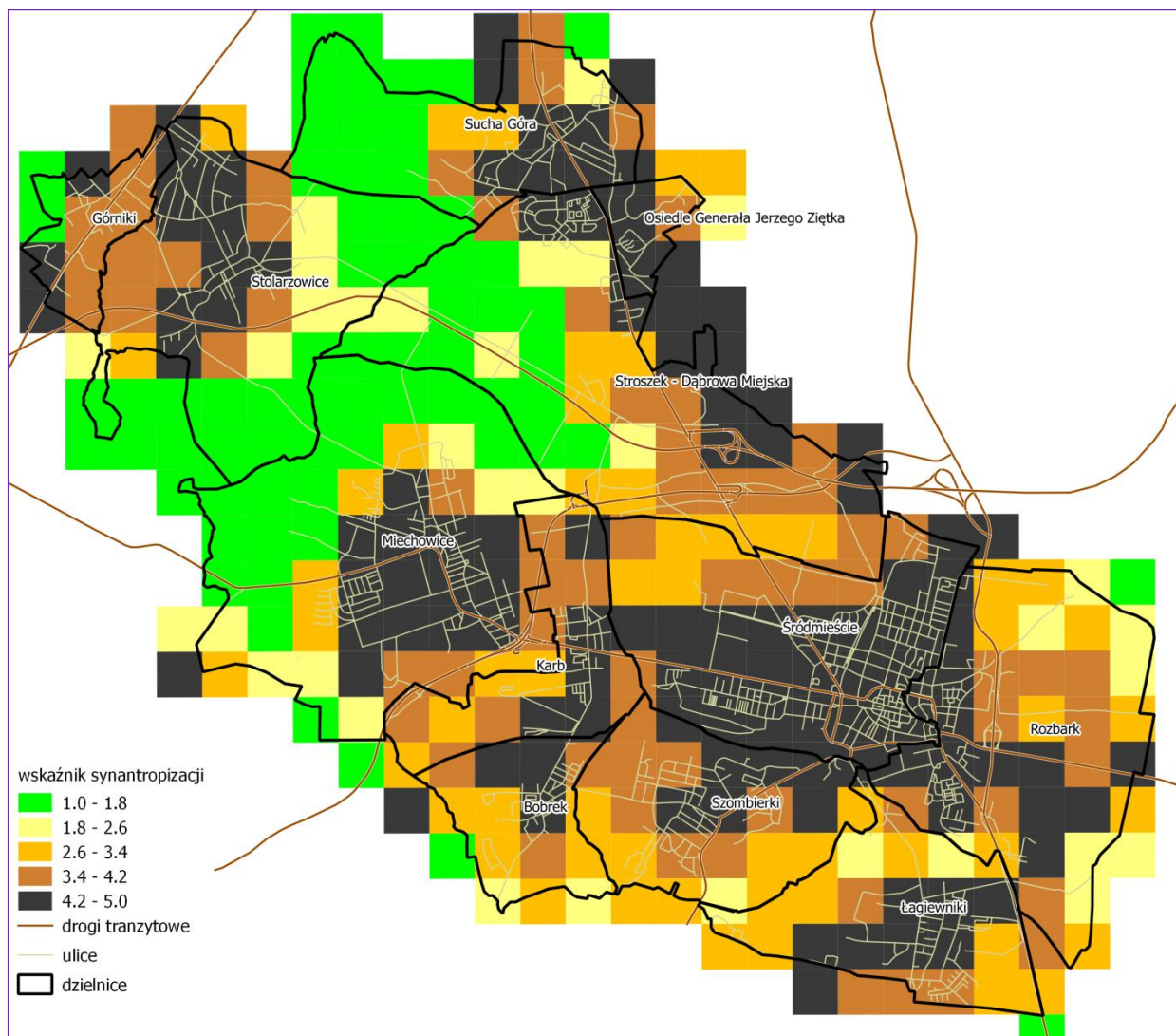
<sup>40</sup> **Synantropizacja** - jest to proces przekształcania szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka.

<sup>41</sup> Według Krajewski, Raszka, 2011.

<sup>42</sup> Na podstawie danych z projektu Urban Atlas i z projektu OpenStreetMap.



Ryc. 22 Wskaźnik synantropizacji krajobrazu.



Objaśnienia:

1.0 – roślinność o charakterze zbliżonym do naturalnego

5.0 – roślinność o bardzo wysokim stopniu synantropizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z projektu *Urban Atlas* i danych z projektu *OpenStreetMap*.

Analiza średniej wartości synantropizacji w dzielnicach wskazuje (Tab. 11) na duże zróżnicowanie obszaru miasta w zakresie przekształcenia szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka. Największe przekształcenia występują w zurbanizowanych i uprzemysłowionych dzielnicach, takich jak: Śródmieście, Osiedle Generała Jerzego Ziętki i Karb. Najmniejsze zaś w dzielnicach w dużym stopniu zalesionych, takich jak: Miechowice, Stolarzowice, Sucha Góra i Stroszek – Dąbrowa Miejska.

Tab. 11 Wskaźnik synantropizacji krajobrazu dla poszczególnych dzielnic.

NAZWA DZIELNICY	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA SYNANTROPIZACJI KRAJOBRAZU
ŚRÓDMIEŚCIE	4,48
OSIEDLE GENERAŁA JERZEGO ZIĘTKA	4,42
KARB	4,00
GÓRNIKI	3,90
BOBREK	3,83
SZOMBIERKI	3,73
ROZBARK	3,67
ŁAGIEWNIKI	3,62
STROSZEK - DĄBROWA MIEJSKA	2,93



NAZWA DZIELNICY	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA SYNANTROPIZACJI KRAJOBRAZU
SUCHA GÓRA	2,91
STOLARZOWICE	2,89
MIECHOWICE	2,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z projektu Urban Atlas i danych z projektu OpenStreetMap.

Ponadto niezależnie od wyżej wymienionych wyników Bytom znalazł się w zasięgu VII (najgorszej) klasy stopnia synantropizacji, w wykonanej dla całej Polski syntetycznej ocenie antropogenicznych przeobrażeń roślinności Polski w ujęciu kartograficznym<sup>43</sup>. Razem z nim w zasięgu tej klasy znalazła się większość obszaru Metropolii Górnośląskiej.

---

<sup>43</sup> Matuszkiewicz W, 1999.

## IV. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

### IV.1. PRZEKSZTAŁCENIA POWIERZCHNI ZIEMI SPOWODOWANE DZIAŁALNOŚCIĄ GÓRNICZĄ

Naturalna rzeźba powierzchni ziemi na obszarze Bytomia została przekształcona lub zatarta z powodu wielowiekowej działalności przemysłowej, w tym przede wszystkim działalności górniczej.

Przed restrukturyzacją górnictwa 83% obszaru miasta stanowiły obszary górnicze węgla kamiennego i rud cynku i ołowiu, a eksploatacja koncentrowała się pod dzielnicami: Śródmieście, Karb i Miechowice. Eksploatację pod dzielnicami: Szombierki, Bobrek, Łagiewniki i osiedlem Arki Bożka zakończono pod koniec lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Ponadto w przeszłości w dzielnicach: Stroszek, Sucha Góra, Stolarzowice i Górniki eksploatowano rudy srebra<sup>44</sup>.

Rudy cynku i ołowiu eksploatowano płytko na głębokości od 20 do 80 m pod powierzchnią terenu, a zasięg, stan i sposób likwidacji ich zrobów nie jest w całości poznany, w związku z czym możliwe jest wystąpienie w podłożu pustek poeksploatacyjnych. Węgiel kamienny eksploatowano natomiast głównie metodą polegającą na zawale stropu, jedynie w filarze ochronnym śródmieścia Bytomia - systemem z podszatką hydrauliczną<sup>45</sup>.

Ze względu na działalność górniczą w mieście wyróżnić można cztery rodzaje obszarów<sup>46</sup>:

- **obszary, gdzie w podłożu nie prowadzono żadnej eksploatacji** – nie występuje na nich degradacja.
- **obszary, gdzie eksploatacja podziemna została zakończona i nie przewiduje się już jej wpływów** – zostały zregenerowane (zlikwidowane obszary górnicze kopalń węgla kamiennego).
- **obszary, gdzie zlikwidowano eksploatację rud cynku i ołowiu, położone poza obszarami aktualnej eksploatacji węgla** – odporność ich na degradację związana jest głównie z obciążeniami z powierzchni. Spękane utwory węglanowe, nieobciążone od powierzchni przez wiele lat, mogą być uznawane za zregenerowane i odporne na degradację.
- **obszary, gdzie zlikwidowano eksploatację rud cynku i ołowiu, położone w aktualnej eksploatacji węgla** – charakteryzują się zerowym stopniem regeneracji, a odporność podłoża geologicznego w tych obszarach można uznać za zerową.
- **obszary występowania w stropowej części zmiennej miąższości gruntów nasypowych powstałych w wyniku wieloletniej działalności przemysłowej** – są to hałdy i tereny obniżen zrekultywowane przy użyciu skały płonnej. Proces degradacji środowiska został zakończony, a regeneracja związana jest z przywróceniem wartości użytkowych terenów zdegradowanych.

Obecnie w granicach administracyjnych Bytomia nadal prowadzona jest eksploatacja górnicza węgla kamiennego. Prowadzą ją: Kompania Węglowa S.A. Oddział KWK „Bobrek – Centrum” (byłe ZG „Bytom III” i ZG „Centrum”), Oddział ZG „Piekary” (w rejonie byłego ZG „Bytom II”) oraz Zakład Górniczy EKO-PLUS. Zlikwidowane zostały kopalnie: „Rozbark”, „Szombierki”, „Miechowice”, „Łagiewniki” i „Powstańców Śląskich”<sup>47</sup>. Przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych stanowi dużą część miasta i zlokalizowana jest w jego środkowej części, położonej w zasięgu **obszarów**

<sup>44</sup> Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020.

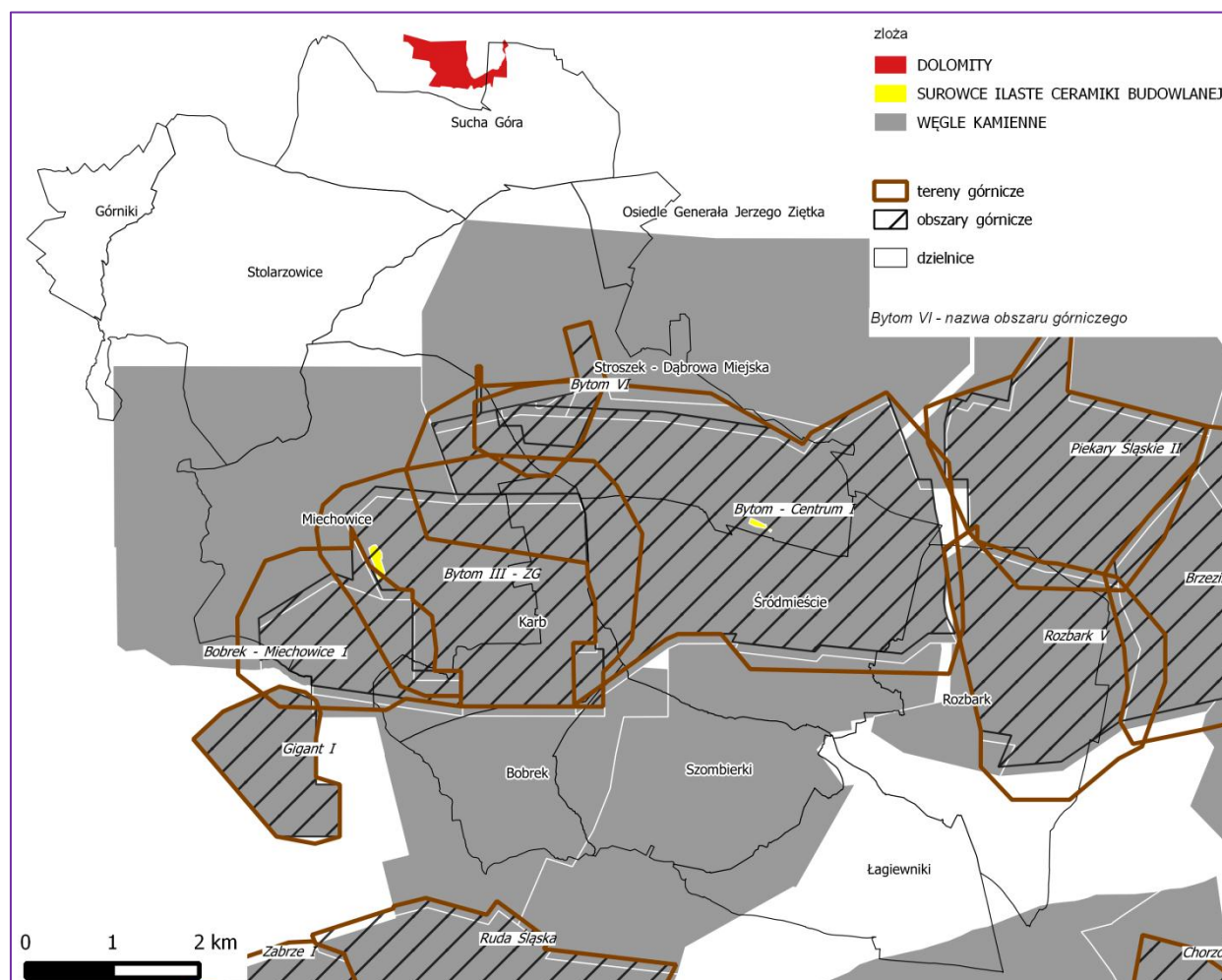
<sup>45</sup> Plan rozwoju Bytomia na lata 2012-2015.

<sup>46</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom, 2011.

<sup>47</sup> Według danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

**górnicych<sup>48</sup> i terenów górniczych<sup>49</sup>.** Obszary górnicze zajmują 23 km<sup>2</sup> (33,25% powierzchni miasta), natomiast tereny górnicze zajmują 32 km<sup>2</sup> (46,5% powierzchni miasta). Ponadto jeśli chodzi o złoża kopalin<sup>50</sup> innych niż węgiel kamienny, to w północnej części Bytomia występują złoża dolomitów, a w środkowej części złoża surowców ilastych (Ryc. 23).

Ryc. 23 Obszary i tereny górnicze.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Analiza danych dotyczących poszczególnych terenów górniczych wskazuje (Tab. 12), że zdecydowanie największą powierzchnię zajmuje teren górniczy Bytom - Centrum I, który swoim zasięgiem obejmuje głównie dzielnice Śródmieście i Stroszek – Dąbrowa Miejska. W jego obrębie zamieszkuje ponad 38 tys. mieszkańców i jest on gęsto zaludniony (2590 os./km<sup>2</sup>).

<sup>48</sup> **Obszarem górniczym** – jest przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bez-zbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów, podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981, z późn. zm.).

<sup>49</sup> **Terenem górniczym** – jest przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981, z późn. zm.).

<sup>50</sup> **Złożem kopaliny** – jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981, z późn. zm.).

Tab. 12 Liczba ludności i gęstość zaludnienia w obrębie poszczególnych terenów górniczych.

TEREN GÓRNICZY	POWIERZCHNIA [KM <sup>2</sup> ]	LICZBA LUDNOŚCI	GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA [OS./KM <sup>2</sup> ]
Bytom - Centrum I	14,68	38011	2590
[brak nazwy]	8,68	20719	2387
Rozbark V	4,10	284	69
Bobrek - Miechowice 1	3,19	5347	1676
Bytom VI	1,39	289	208
Piekary Śląskie II	0,31	0	0
Gigant I	0,01	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu (liczba zameldowań) i Państwowego Instytutu Geologicznego (zasięg terenów górniczych).

Możliwy wpływ podziemnej eksploatacji górniczej na powierzchnię ziemi jest wywołany przemieszczeniami elementów górotworu lub wstrząsami górniczymi. Przemieszczenia elementów górotworu prowadzą do zmiany stosunków wodnych w górotworze i na powierzchni oraz do deformacji powierzchni ziemi (ciąglych i nieciąglych). Wstrząsy górnicze skutkują zaś drganiami podłoża. Prowadzi to do m. in. degradacji różnego rodzaju zabudowy, tworzenia obszarów bezodpływowych w wyniku przecięcia warstw wodonośnych, uszkodzenia kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz uszkodzenia sieci transportowej. Rozległe negatywne skutki eksploatacji górniczej, dotyczące zasobów mieszkaniowych, infrastruktury komunalnej i środowiska przyrodniczego, były jednym z głównych powodów objęcia terenu całego miasta programem rewitalizacji<sup>51</sup>. W związku z tym, że działalność górnicza trwa nadal to przekształcenia powierzchni ziemi mają charakter postępujący i są bardzo istotnym problemem ochrony środowiska.

Analiza skutków eksploatacji górniczej przedstawiona w ujęciu dzielnicowym wskazuje, że sumaryczne obniżenia terenu w dzielnicy **ŚRÓDMIEŚCIE** od maja 1949 r. do października 2012 r. wynoszą 7 m<sup>52</sup>. Natomiast osiadania terenu określone na podstawie obserwacji prowadzonych od 1965 roku na liniach pomiarowych w granicach filarów ochronnych dzielnic **KARB** i **MIECHOWICE** przedstawiają się następująco<sup>53</sup>:

#### **KARB** (filar ochronny)

##### Osiadania terenu w okresie od VI 1965r. do 1999r.:

- rejon ul. Św. Marka - ok. 15 m
- skrzyżowanie ul. Miechowskiej i ul. Celnej - ok. 7 m
- rejon Kościoła p.w. Dobrego Pasterza - ok. 0,3 m

##### Osiadania terenu w okresie od XI 1999r. do XI 2010r.:

- rejon ul. Św. Marka – ok. 3,4 m
- skrzyżowanie ul. Miechowskiej i ul. Celnej – ok. 1,8 m
- rejon Kościoła p.w. Dobrego Pasterza – ok. 0,02 m

#### **MIECHOWICE** (filar ochronny)

##### Osiadania terenu w okresie od VI 1965r. do XI 1999r.:

- rejon Placu Słonecznego - ok. 14,5 m
- rejon Kościoła p.w. Bożego Ciała - ok. 3,4 m
- rejon Kościoła Ewangelicko - Augsburskiego - ok. 7,3 m
- rejon Kościoła p.w. Św. Krzyża - ok. 11,4 m
- rejon skrzyżowania ul. Miechowskiej z Al. Jana Nowaka – Jeziorańskiego - ok. 6,5 m

<sup>51</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019.

<sup>52</sup> Raport o stanie miasta Bytom 2012.

<sup>53</sup> Plan rozwoju Bytomia na lata 2012-2015.

#### Osiadania terenu w okresie od XI 1999r. do 2010r.:

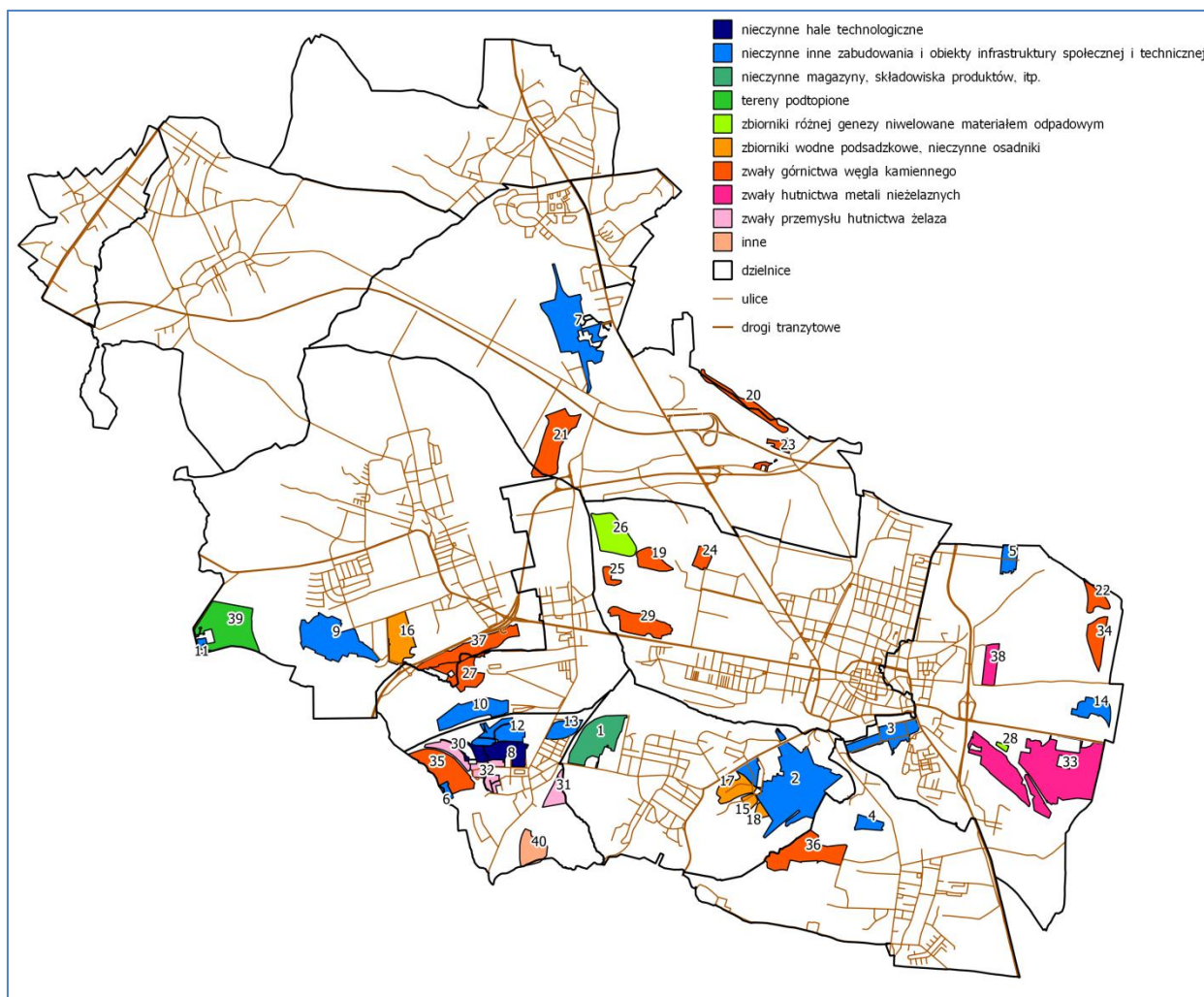
- rejon Placu Słonecznego - ok. 4 m
- rejon Kościoła p.w. Bożego Ciała - ok. 0,4 m
- rejon Kościoła Ewangelicko - Augsburskiego - ok. 3,0 m
- rejon skrzyżowania ul. Miechowskiej z Al. Jana Nowaka – Jeziorańskiego - ok. 2,1 m

Ze względu na brak wiarygodnych danych przestrzennych, nie było możliwe ustalenie dokładnej liczby ludności zamieszkującej obszary dotknięte osiadaniem terenu.

## IV.2. ZNACZNY UDZIAŁ TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH

Tereny przemysłowe zajmują 5,2 km<sup>2</sup>, co stanowi prawie 8% powierzchni miasta. Zlokalizowane są w środkowej i wschodniej jego części (Ryc. 24). Ze względu na rodzaj można podzielić je na m. in.: nieczynne zabudowania i obiekty infrastruktury społecznej i technicznej, różnego rodzaju zbiorniki, w tym zbiorniki wodne podszkawkowe i nieczynne osadniki, różnego rodzaju zwały, nieczynne magazyny, składowiska odpadów i hale technologiczne. Są to najczęściej tereny i obiekty, które pozostały po zlikwidowanych kopalniach i hutach, lub zostały wyłączone z użytkowania w wyniku restrukturyzacji zakładów przemysłowych. Część obiektów posiada walory zabytkowe.

Ryc. 24 Tereny przemysłowe.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

Opis numerów zawartych na mapie przedstawia poniższa tabela, w której zawarto także informacje dotyczące liczby ludności i gęstości zaludnienia w obszarze położonym w odległości 500 m od każdego z wymienionych terenów przemysłowych (Tab. 13).

Tab. 13 Tereny przemysłowe i ludność zamieszkała w ich sąsiedztwie.

Nr	Nazwa	Liczba ludności [w obszarze w odległości 500 m od]	Gęstość zaludnienia [w obszarze w odległości 500 m od]
1	Teren tzw. Pól Szombierskich	5600	2775
2	Teren przemysłowy byłej KWK "Szombierki"	8900	2663
3	Teren przemysłowy likwidowanego zakładu głównego ZG Bytom II	13965	7137
4	Teren byłych szybów głównych dawnej kop. Łagiewniki	148	118
5	Teren przemysłowy byłego szybu "Barbara" ZG Bytom III	0	0
6	Teren przemysłowy byłego szybu "Barbara" z ruinami zabudowy przemysłowej.	76	70
7	Teren przemysłowy byłej KWK "Powstańców Śląskich"	5515	1826
8	Teren po byłej Hucie Bobrek - teren byłych pieców martenowskich, pieców węglanych, walcowni. Obiekty w trakcie rozbiórki.	4297	2021
9	Teren przemysłowy byłej KWK "Miechowice"	4911	2165
10	Teren po byłej karbidowni "Bobrek" należącej do Zakładów Azotowych w Chorzowie	58	30
11	Teren przemysłowy byłego Szybu "Zachodniego" z istniejącą zabudową	0	0
12	Teren dawnych Zakładów Metalurgicznych sp. z o.o. powstałych po Huty Bobrek	3428	2035
13	Teren byłej Huty Bobrek - własność PTHU "BO-CARBO" Sp. z o.o. Teren zbędny dla właściciela, częściowo wyburzone obiekty, wymaga rekultywacji.	3224	2359
14	Teren przemysłowy byłego szybu "Lompa"	124	82
15	Teren po osadniku 4f byłej KWK "Szombierki"	1460	1369
16	Teren po osadniku ogólnospawnym WS-23	3739	2193
17	Teren po osadnikach 4c, 4d, 4e byłej KWK "Szombierki"	7606	5126
18	Teren po osadnikach 7a, 7b, 7c byłej KWK "Szombierki"	198	189
19	Hałda nr 3 przy ul. Łużyckiej za terenem ZG "Centrum"	84	61
20	Teren zwału 4a byłej KWK "Powstańców Śląskich"	8	4
21	Teren zwału 2 + 8Bp - składowisko skały płonnej byłej KWK "Powstańców Śląskich" (następca prawny BSRK Sp. z o.o.)	474	229
22	Teren tzw. Trójkąta Bytomskiego na północ od ul. Brzezińskiej	0	0
23	Teren zwału 9 Bp byłej KWK "Powstańców Śląskich" oraz byłych ZGH "Orzeł Biały"	0	0
24	Była hałda nr 4 KWK "Centrum" - uprzednio zrehabilitowana, na której aktualnie występują ogniska pożarowe.	1947	1628
25	Hałda nr 2 za terenem ZG "Centrum" przy ul. Łużyckiej	483	423
26	Niecka poeksploatacyjna nr 3a zrehabilitowana przez Zakład Górniczy "Centrum"	8	5
27	Stożki przy szybie "Antoni"	181	98
28	Zwałowisko odpadów poflotacyjnych rud cynkowo-ołowionych i gipsu po neutralizacji elektrolitów przy ul. Siemianowickiej	644	659
29	Hałda nr 1 po byłej KWK "Centrum"	6048	3385
30	Hałda odpadów hutniczych "Biskupice"	514	343
31	Hałda "Orzegów A"	4244	2996
32	Pohutnicze hałdy - "Rubież" i "Nowa"	3067	2027
33	Hałdy byłego Zakładu "Orzeł Biały": M/G/77, M/G/78, M/G/70, M/G/71, M/G/65	5357	1419
34	Teren tzw. Nowego Trójkąta Bytomskiego przy ul. Brzezińskiej.	7	4
35	Zwałowisko górnictwa węgla kamiennego (Staw nr 7) przy dawnym Szybie "Barbara"	695	361



36	Teren szybów "Rycerskich" byłej KWK "Rozbark" - składowisko skały płonnej zrehabilitowane. W niektórych miejscach pojawiły się ogniska termiczne wymagające ugaszenia i ponownej rekultywacji.	67	31
37	Zwałowiska wzdłuż ul. Dolnośląskiej	2410	1063
38	Zwałowisko rud cynkowo-ołowowych ZGH "Orzeł Biały"	1188	822
39	Zdegradowane tereny leśne - Pole F1.	0	0
40	Teren poprzemysłowy "Orzegów B"	958	654

Źródło: Urząd Miejski w Bytomiu.

Analiza rozkładu przestrzennego terenów poprzemysłowych wskazuje (Tab. 14), że ich największa powierzchnia występuje na obszarze dzielnic: kolejno Rozbark, Michowice, Szombierki i Bobrek. Analiza udziału terenów poprzemysłowych w powierzchni dzielnicy wskazuje natomiast bardzo duży odsetek terenów poprzemysłowych w powierzchni dzielnicy Bobrek, sięgający 30%! Ponadto dużym odsetkiem charakteryzują się Szombierki i Rozbark. Terenów poprzemysłowych nie zewidencjonowano natomiast w dzielnicach: Sucha Góra, Górniki, Stolarzowice i Osiedle Generała Jerzego Ziętka<sup>54</sup>.

Tab. 14 Powierzchnia terenów poprzemysłowych w dzielnicach.

NAZWA DZIELNICY	POWIERZCHNIA TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH OGÓŁEM [km <sup>2</sup> ]	UDZIAŁ POWIERZCHNI TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH W POWIERZCHNI DZIELNICY OGÓŁEM [%]
Bobrek	0,76	30,01
Szombierki	0,88	17,86
Rozbark	1,17	14,55
Miechowice	0,90	7,80
Karb	0,24	6,99
Stroszek - Dąbrowa Miejska	0,59	5,55
Śródmieście	0,42	5,36
Łągowiki	0,25	5,33
Sucha Góra	0	0
Górniki	0	0
Stolarzowice	0	0
Osiedle Generała Jerzego Ziętka	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

### IV.3. FRAGMENTACJA KRAJOBRAZU

Fragmentacja krajobrazu (pokrycia terenu) polega na zmianie struktury jego elementów, która prowadzi do ich rozrywania, a następnie do ich stopniowego zaniku. W Prognozie do obliczenia fragmentacji krajobrazu zastosowano wskaźnik podziału krajobrazu<sup>55</sup> (*Landscape Division Index*), który opisuje prawdopodobieństwo, że dwa losowo wybrane punkty nie znajdują się w tym samym elemencie krajobrazu. Dla organizmu będzie to oznaczać prawdopodobieństwo braku możliwości spotkania drugiego osobnika w elemencie krajobrazu<sup>56</sup>, w którym się aktualnie znajduje<sup>57</sup>.

Analiza wyników wskazuje na duży stopień fragmentacji krajobrazu miasta (Ryc. 25). Wpływ na to mają przede wszystkim dwa czynniki tj. gęstość sieci drogowej i lesistość. Wzrost fragmentacji jest wprost

<sup>54</sup> Na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

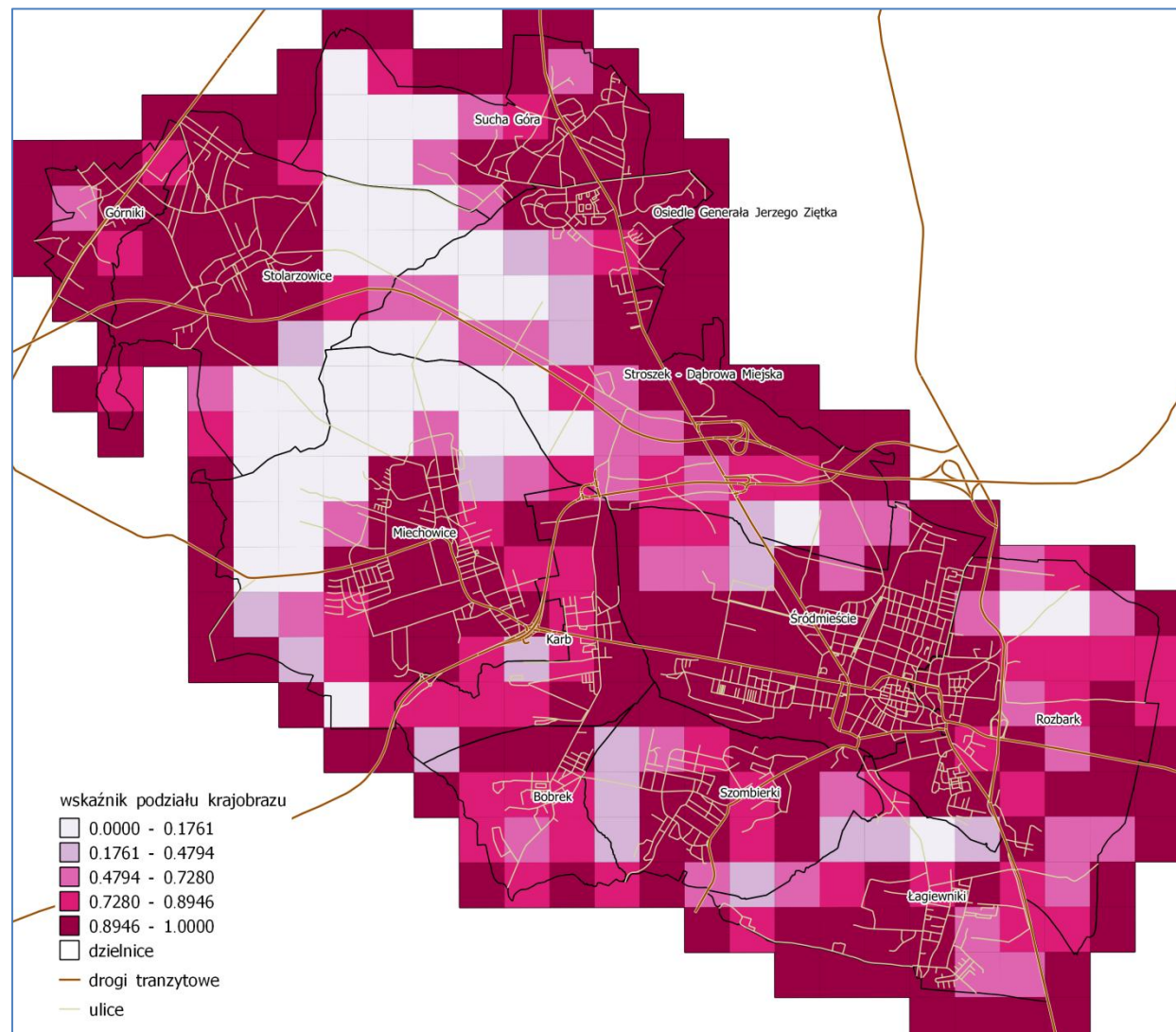
<sup>55</sup> Analizę oparto o dane dotyczące rozmieszczenia terenów zielonych w mieście, a wyliczenia wykonano w programie QGIS za pomocą narzędzia *LecoS - Landscape Ecology Statistics*. Zakres otrzymanych wartości wynosi od 0 do 1, a fragmentacja jest najmniejsza gdy wskaźnik wynosi 0 i rośnie aż do wartości 1.

<sup>56</sup> W tym przypadku tym elementem jest kwadrat o boku 0.5 km (o powierzchni 25 ha).

<sup>57</sup> Urbański J., 2012.

proporcjonalny do wzrostu gęstości sieci drogowej i odwrotnie proporcjonalny do wzrostu lesistości. Najwięcej terenów o minimalnej fragmentacji występuje w dzielnicach najbardziej zalesionych tj. Miechowicach, Stroszku – Dąbrowie Miejskiej, Stolarzowicach i Suchej Górze. Największym stopniem fragmentacji cechuje się zaś dzielnica Śródmieście. W ostatnich latach na wzrost fragmentacji terenu istotnie wpłynęła też największa inwestycja transportowa na obszarze miasta, czyli autostrada A1.

Ryc. 25 Fragmentacja krajobrazu.



Źródło: opracowanie własne.

Fragmentacja ma bardzo istotny wpływ na funkcjonowanie środowiska, bo jest procesem, który najczęściej pociąga za sobą konsekwencje ekologiczne, a jej rezultatem jest zmniejszanie bioróżnorodności i powstawanie zagrożeń, w tym dla istnienia gatunków znajdujących się pod ochroną.

#### IV.4. ZMIANY STOSUNKÓW WODNYCH

Zmiany stosunków wodnych na obszarze Bytomia spowodowane są czynnikami antropogenicznymi, w tym przede wszystkim działalnością górniczą. Najważniejsze z tych zmian to zmiany warunków obiegu wody (zasilania i drenażu) oraz zanieczyszczenie, przede wszystkim wód powierzchniowych.

##### **ZMIANY WARUNKÓW ZASILANIA I DRENAŻU WÓD**

Zmiany warunków zasilania i drenażu wód w Bytomiu w głównej mierze są wynikiem działalności górniczej. Wpłynęła ona na naturalny układ krążenia wody w obszarze Bytomia zarówno poprzez

funkcjonowanie wyrobisk górniczych jak i wypompowywanie zasolonych wód kopalnianych. Ich konsekwencjami jest m. in. zmniejszenie zasobów wód podziemnych, obniżenie i zanik zwierciadła wody w studniach gospodarskich i ujęciach głębinowych, zanik źródeł i cieków powierzchniowych oraz intensywna infiltracja wód z cieków powierzchniowych w podłoże.

Jeśli chodzi o wyrobiska to Bytom znajduje się w zasięgu oddziaływania wymuszonego drenażu o zasięgu regionalnym wyrobiskami nieczynnych kopalń rud cynku i ołowiu oraz wyrobiskami czynnych i nieczynnych kopalń węgla kamiennego<sup>58</sup>. Konsekwencją tego jest zmniejszenie zasobów wód podziemnych, obniżenie zwierciadła i zanik wody w studniach gospodarczych i ujęciach głębinowych, a także zanik źródeł i intensywna infiltracja wód z cieków powierzchniowych.

Wypompowywanie wód kopalnianych doprowadziło natomiast do obniżenia zwierciadła wód podziemnych i do powstania leja depresyjnego oraz do degradacji wód powierzchniowych, poprzez podpiętrzenie zwierciadła wody w ciekach i drastyczne zwiększenie ich zasolenia.

Konsekwencją powyższych działań jest degradacja stosunków wodnych w mieście, uniemożliwiająca wykorzystanie wód do celów komunalnych i przemysłowych. Doprowadziło to do tego, że Bytom, podobnie jak miasta z nim graniczące, zaopatrywany jest w wodę tylko z ujęć położonych poza granicami miasta - razem z Radzionkowem i Świętochłowicami ze źródeł zaopatrzenia w wodę Bibiela i Miedary, należących do systemu Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach.

#### ■ ZANIECZYSZCZENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Analiza stanu/potencjału ekologicznego<sup>59</sup> wód powierzchniowych na obszarze miasta<sup>60</sup> w latach 2010-2012 wskazuje (Ryc. 26), że wody powierzchniowe w Bytomiu charakteryzują się złym oraz słabym stanem/potencjałem ekologicznym. Wody o złym stanie/potencjale ekologicznym występują w Rowie Michałkowickim i Bytomce, natomiast o słabym stanie/potencjale ekologicznym - w Szarlejce. Na przedmiotową ocenę składają się elementy hydromorfologiczne, biologiczne, fizykochemiczne oraz substancje szczególnie szkodliwe z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych<sup>61</sup>.

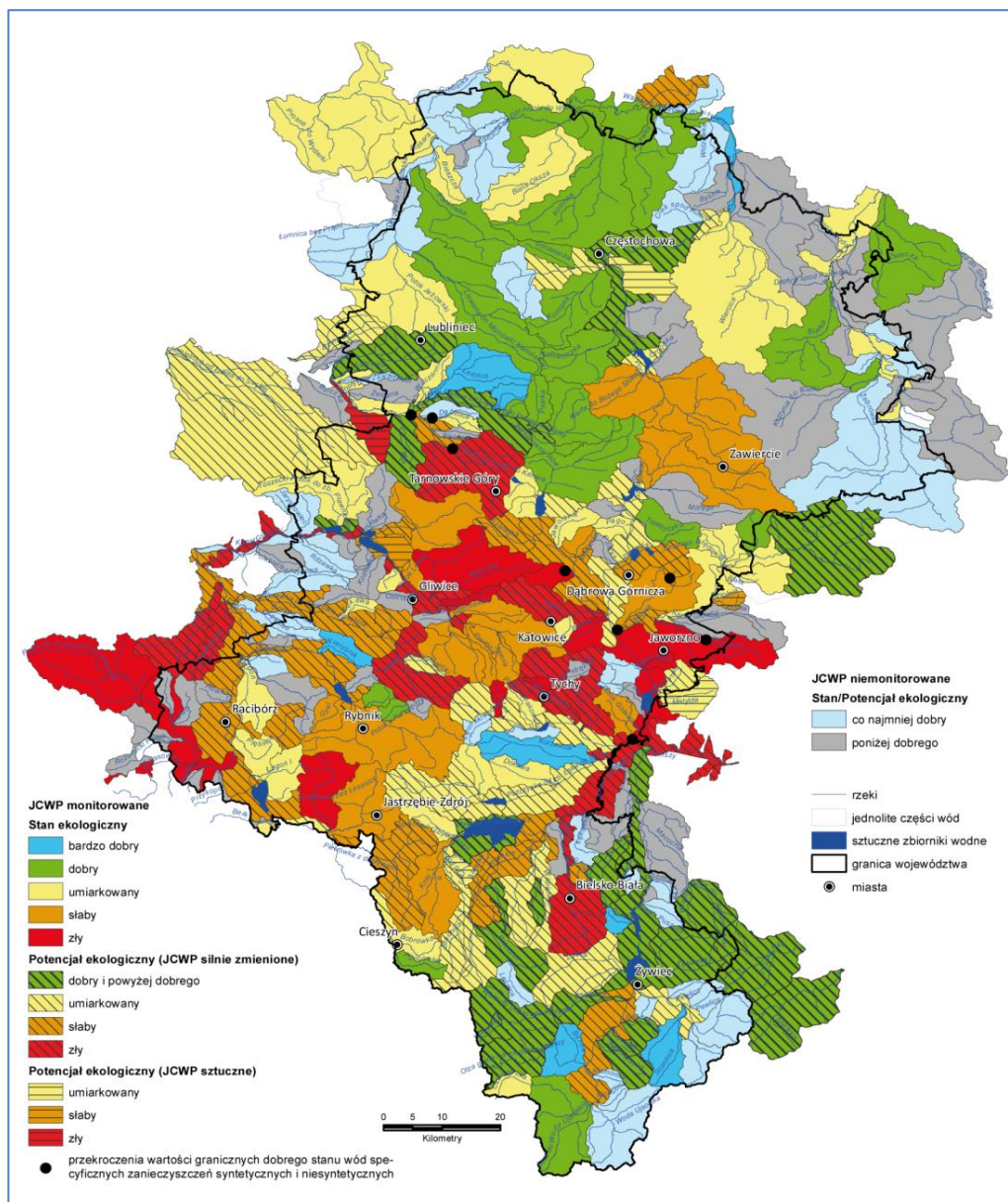
<sup>58</sup> Razowska-Jaworek, Brodziński (2007).

<sup>59</sup> Pojęcie **stan wód** odnosi się do wód o stanie bliskim naturalnemu, w którym nie zaznaczyła się ingerencja człowieka, lub jej skutki są jak najmniejsze. Pojęcie **potencjał ekologiczny** dotyczy zaś wód o silnie zmienionych lub sztucznych wód. Kryteria określające poszczególne stopnie potencjału ekologicznego są mniej rygorystyczne w porównaniu do stanu ekologicznego.

<sup>60</sup> Wykonana przez WIOŚ Katowice dla jednolitych części wód powierzchniowych.

<sup>61</sup> Stan środowiska w województwie śląskim w 2012 roku, WIOŚ Katowice.

Ryc. 26 Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych.



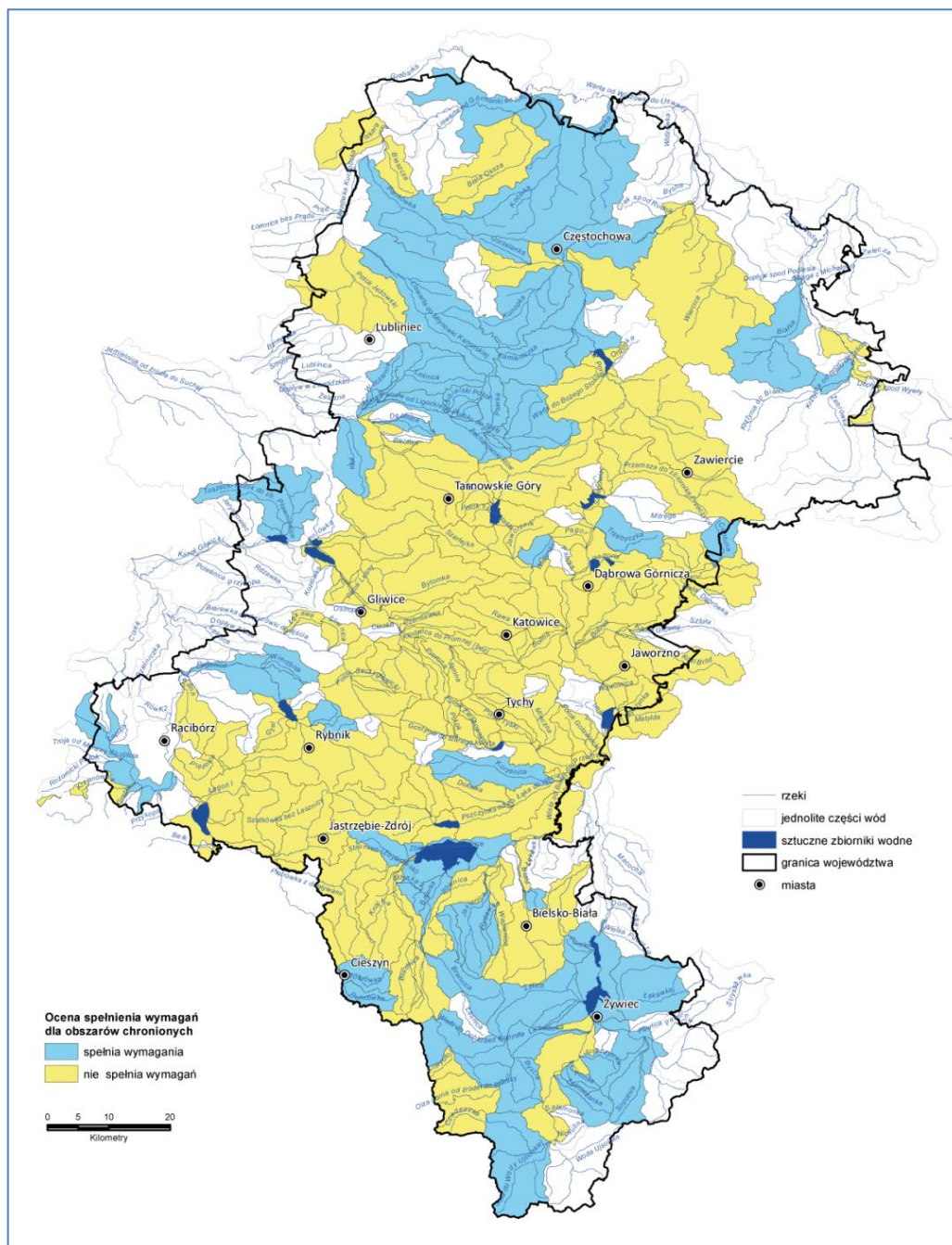
Źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2012 roku, WIOŚ Katowice.

Również ocena jednolitych części wód występujących na obszarach chronionych<sup>62</sup> w latach 2010-2012 wskazuje, że wody powierzchniowe zlokalizowane na obszarze Bytomia nie spełniają wymagań dla obszarów chronionych (Ryc. 27).

<sup>62</sup> Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCWP występujących w obszarach chronionych jest sumą klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i oceny spełnienia wymagań dla obszarów chronionych.



Ryc. 27 Ocena jednolitych części wód występujących na obszarach chronionych.



Źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2012 roku, WIOŚ Katowice.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych występujących w Bytomiu są nieoczyszczone ścieki komunalne oraz zasolone wody kopalniane. Ponadto sytuację pogarszają ścieki przemysłowe i spływy nieoczyszczonych wód deszczowych z terenów zurbanizowanych.

Jeśli chodzi o system oczyszczania ścieków to Bytom posiada trzy mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków oraz sieć kanalizacyjną ogólnospławną w starej części miasta i rozdzielczą (sanitarną i deszczową) w nowej. Jednak prawie 39% sieci kanalizacyjnej powstało przed rokiem 1945, 50% w latach 1946-1985, a 11% po roku 1986<sup>63</sup>. Właśnie ze względu na długoletni okres eksploatacji oraz materiał z jakiego została wykonana i szkody górnicze, sieć znajduje się w złym stanie technicznym.

<sup>63</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019.



## IV.5. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA

Bytom znajduje się też wśród miast o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych (Tab. 15)<sup>64</sup>. Emisja zanieczyszczeń pyłowych w 2012 roku wyniosła 300 ton, z czego jedynie 16 ton zostało zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Emisja zanieczyszczeń gazowych składała się z emisji dwutlenku siarki (2 tys. ton), tlenu azotu (800 ton) i dwutlenku węgla (355 tys. ton). W urządzeniach do redukcji zatrzymanych zostało 400 ton zanieczyszczeń gazowych (licząc bez zanieczyszczeń gazowych).

Tab. 15 Miasta o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2012 r.

Miasto	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ				ZANIECZYSZCZENIA	
	pyłowych	gazowych			ZATRZYMANE W URZĄDZENIACH	
		w tym			DO REDUKCJI	
		dwutlenek siarki	tlenek azotu	dwutlenek węgla	pyłowe	gazowe (bez dwutlenku węgla)
	[w tysiącach ton]					
Rybnik	1,0	25,0	16,0	8207,6	875,5	41,5
Dąbrowa Górnicza	3,2	9,2	8,0	8071,1	269,3	3,1
Jaworzno	0,3	7,7	10,2	6714,8	715,6	81,9
Łaziska Górne	0,5	6,0	7,4	4267,3	453,8	45,6
Będzin	0,4	6,3	6,7	4052,8	210,4	32,9
Katowice	0,6	3,2	1,1	1155,7	92,7	8,7
Chorzów	0,1	1,9	1,2	964,0	98,0	9,7
Częstochowa	0,3	1,2	2,3	788,3	25,2	0,1
Gliwice	0,2	2,0	0,6	442,3	24,8	0,7
Tychy	0,1	1,3	0,5	399,2	28,5	2,0
Zabrze	0,2	1,7	1,1	351,7	17,4	0,0
Bielsko-Biała	0,3	1,7	0,7	293,9	50,3	0,2
Sosnowiec	0,1	0,6	0,2	143,5	2,0	0,3
Mysłowice	0,2	0,2	0,1	78,6	2,3	0,0
Bytom	0,3	2,0	0,8	355,0	16,2	0,4

Źródło: Ochrona środowiska 2013, GUS.

Na antropogeniczne zanieczyszczenie powietrza w obszarze Bytomia składają się przede wszystkim wspomniane wyżej związki siarki, azotu, dwutlenek węgla oraz pyły, a ich obecność w powietrzu w różnym stopniu wpływa na modyfikację klimatu. Dużym rozmiarom emisji sprzyja koncentracja przemysłu i dużych skupisk ludzkich, a źródła zanieczyszczeń to głównie spalanie paliw kopalnych w elektrociepłowniach, przemyśle, paleniskach domowych oraz środkach transportu<sup>65</sup>. Zanieczyszczenia pochodzą zarówno z lokalnych źródeł, jak też przynoszone są z napływającymi masami powietrza z przyległych terenów. Dużą rolę też odgrywa tzw. niska emisja zanieczyszczeń, będąca wynikiem eksploatacji pieców na węgiel kamienny w gospodarstwach domowych, nasilająca się w sezonie grzewczym.

W Bytomiu od kilku lat nie funkcjonuje już niestety stacja pomiarowa śląskiego monitoringu powietrza, co utrudnia wykonywanie bieżących analiz sytuacji w mieście. Natomiast coroczne oceny stanu powietrza zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. Nr 25 z 2008 roku,

<sup>64</sup> Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego.

<sup>65</sup> <http://przyroda.katowice.pl>.

poz. 150, z późn. zm.) są dokonywane w strefach. Bytom znajduje się w strefie pn. *aglomeracja górnośląska*, która jest jedną z pięciu stref wyznaczonych w województwie śląskim. W związku z tym dane publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska dotyczące tej strefy odnoszą się także do Bytomia.

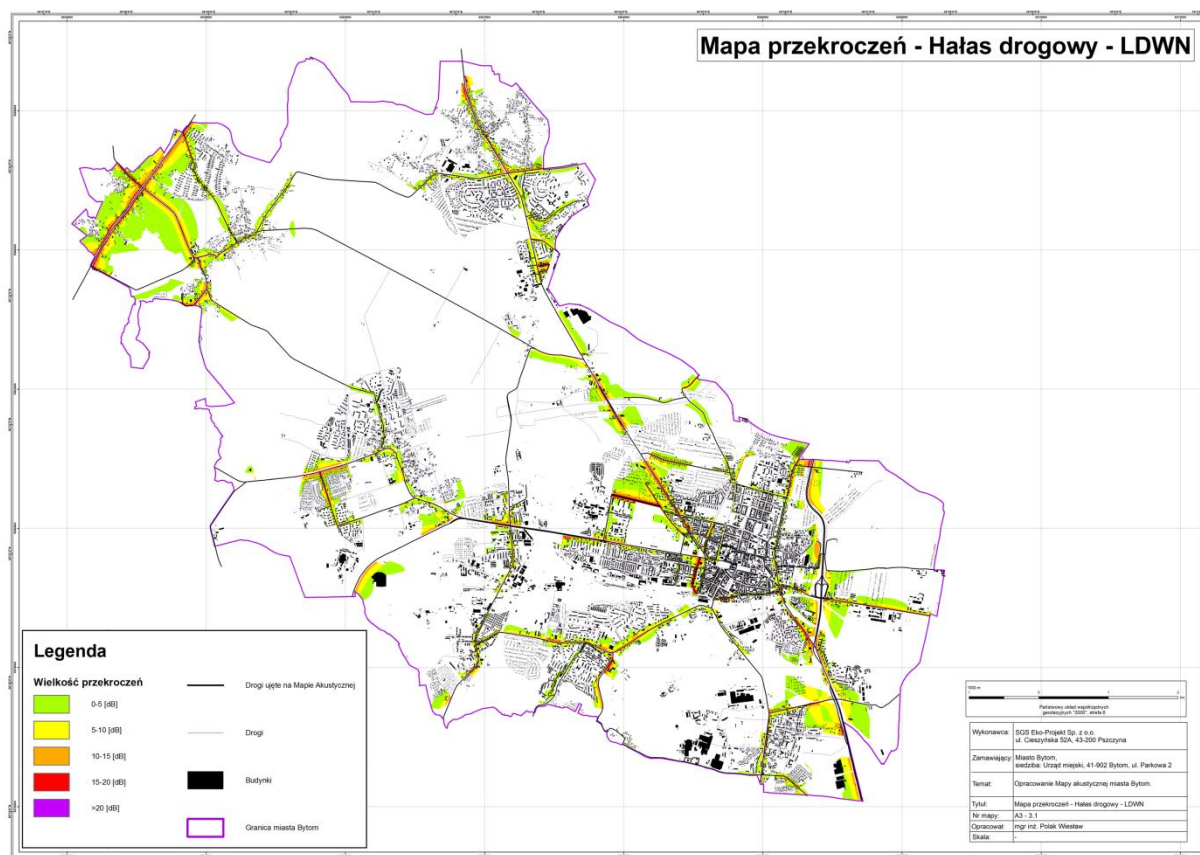
## IV.6. PONADNORMATYWNY HAŁAS

Na obszarze Bytomia główne źródła hałasu to: komunikacja (transport drogowy i kolejowy) oraz przemysł (hałas technologiczny oraz infrastruktura techniczna: linie elektroenergetyczne, urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne). Powoduje to, że najbardziej niekorzystne warunki pod względem emisji hałasu występują wzdłuż szlaków komunikacyjnych: kolejowych i drogowych oraz przy zakładach przemysłowych, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. W tych miejscach warunki akustyczne są uciążliwe, a nawet szkodliwe dla zdrowia ludzi<sup>66</sup>.

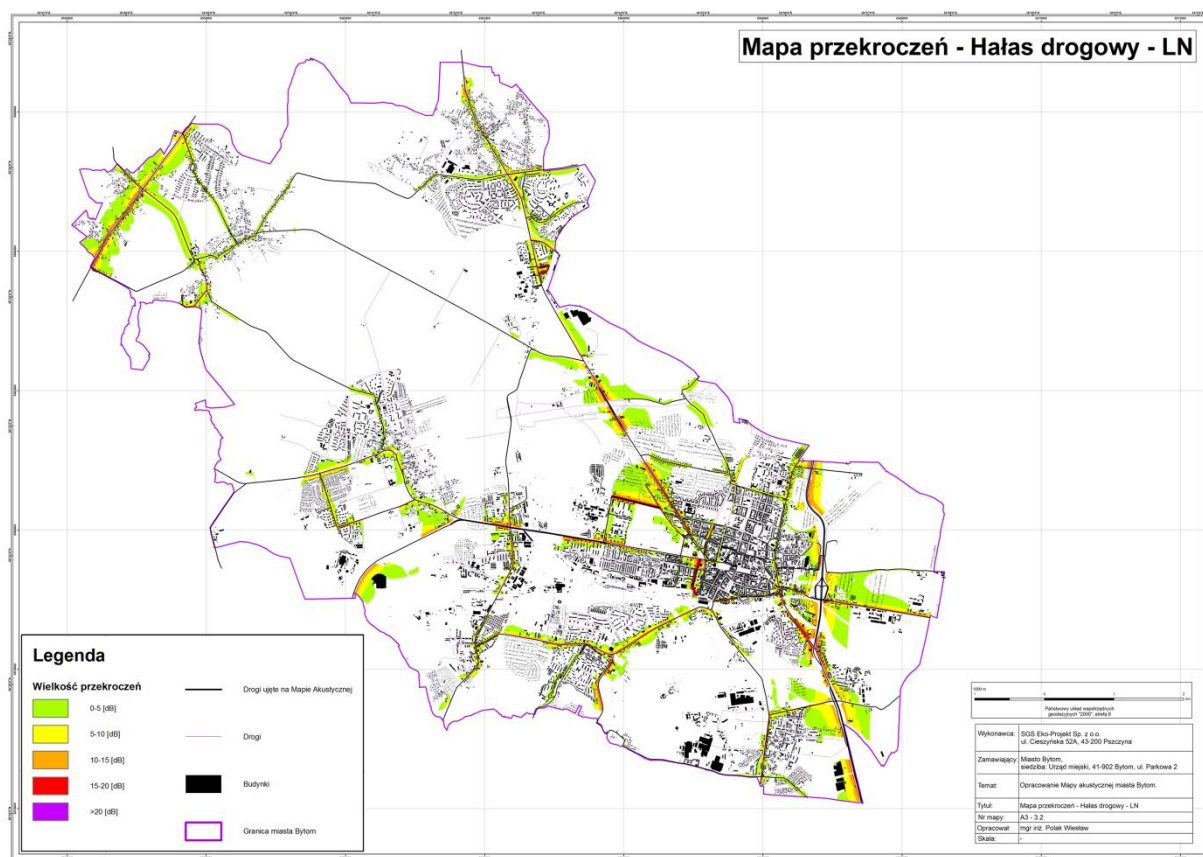
Szczegółowe informacje dotyczące zasięgu przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu (odniesionych do mapy wrażliwości sporządzonej na podstawie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bytom*) zawiera *Mapa akustyczna miasta Bytom*. Zawarte są w niej informacje dotyczące długookresowego średniego poziomu dźwięku w porze dzieńno - wieczorno - nocnej LDWN [dB] oraz nocnej LN [dB] w zakresie hałasu drogowego, kolejowego, tramwajowego i przemysłowego.

Analiza przekroczeń hałasu drogowego w porze dzieńno - wieczorno - nocnej oraz w porze nocnej wskazuje (Ryc. 28) występowanie bardzo podobnych charakterystyk przekroczeń hałasu w tych dwóch porach. Są nimi dość równomierne rozłożenie przekroczeń na obszarze zabudowanym, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych miasta, a także stosunkowo niewielkie wartości tych przekroczeń.

Ryc. 28 Przekroczenia hałasu drogowego w porze dzieńno - wieczorno - nocnej LDWN [dB] i w porze nocnej LN [dB].



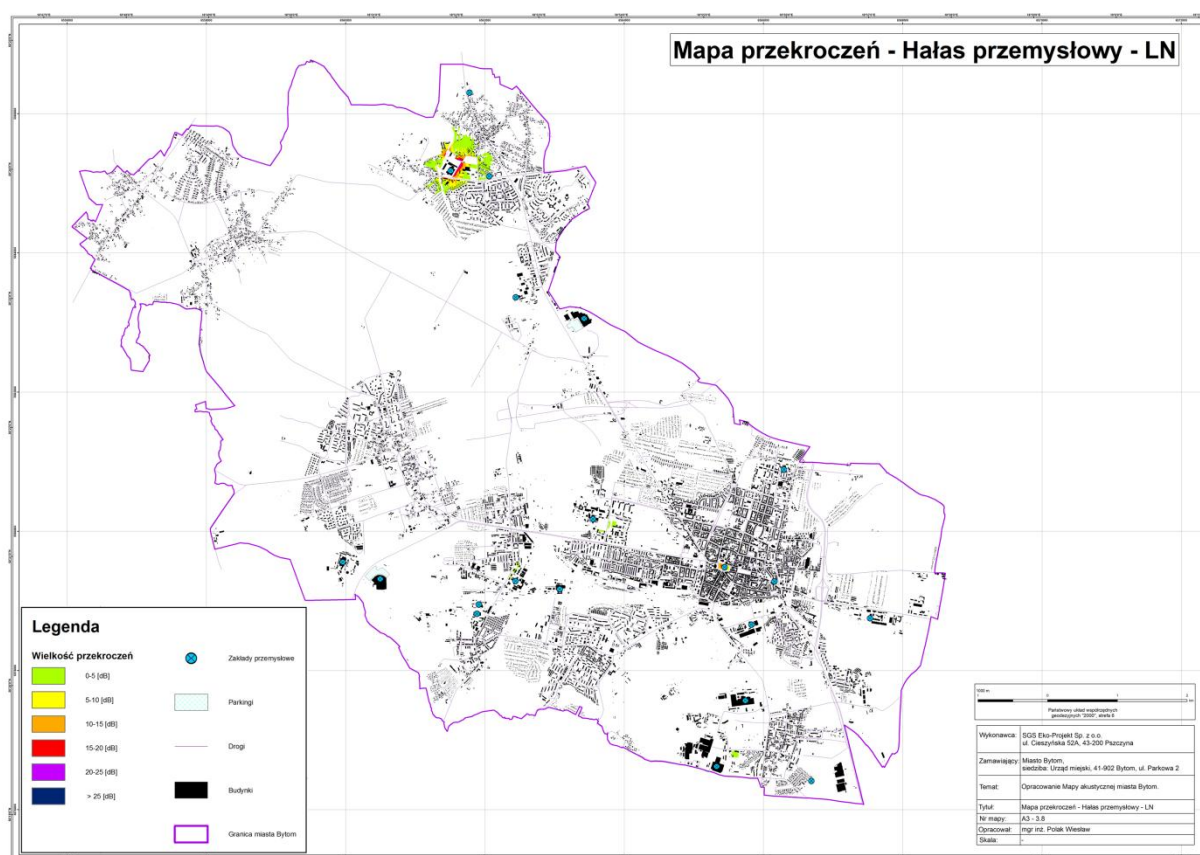
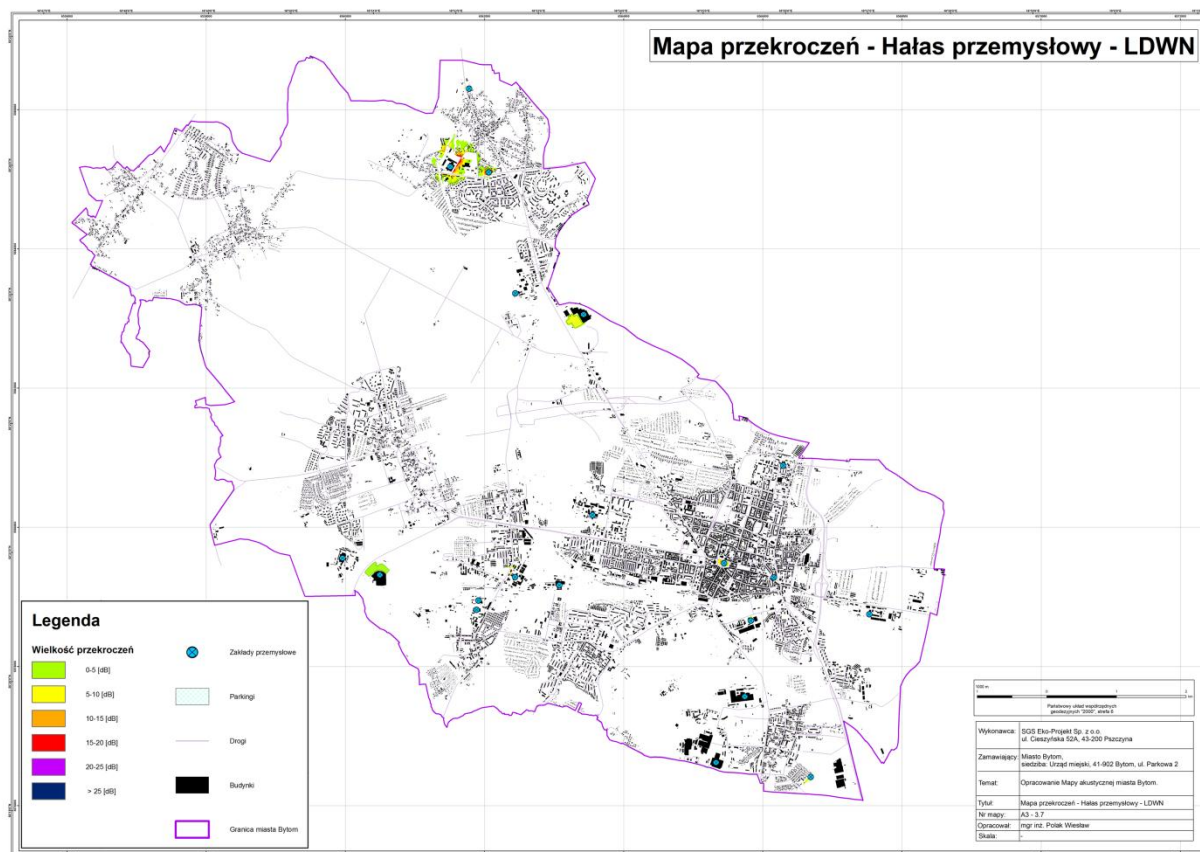
<sup>66</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom, 2011.



Źródło: Mapa akustyczna miasta Bytomia, 2011.

Analiza przekroczeń hałasu przemysłowego w porze dzieńno - wieczorno - nocnej oraz w porze nocnej wskazuje (Ryc. 29), że przekroczenia te obejmują niewielkie fragmenty Bytomia, z tym że przekroczenia w porze dzieńno - wieczorno - nocnej występują w większej ilości miejsc.

Ryc. 29 Przekroczenia hałasu przemysłowego w porze dzieńno - wieczorno - nocnej LDWN [dB] i w porze nocnej LN [dB].



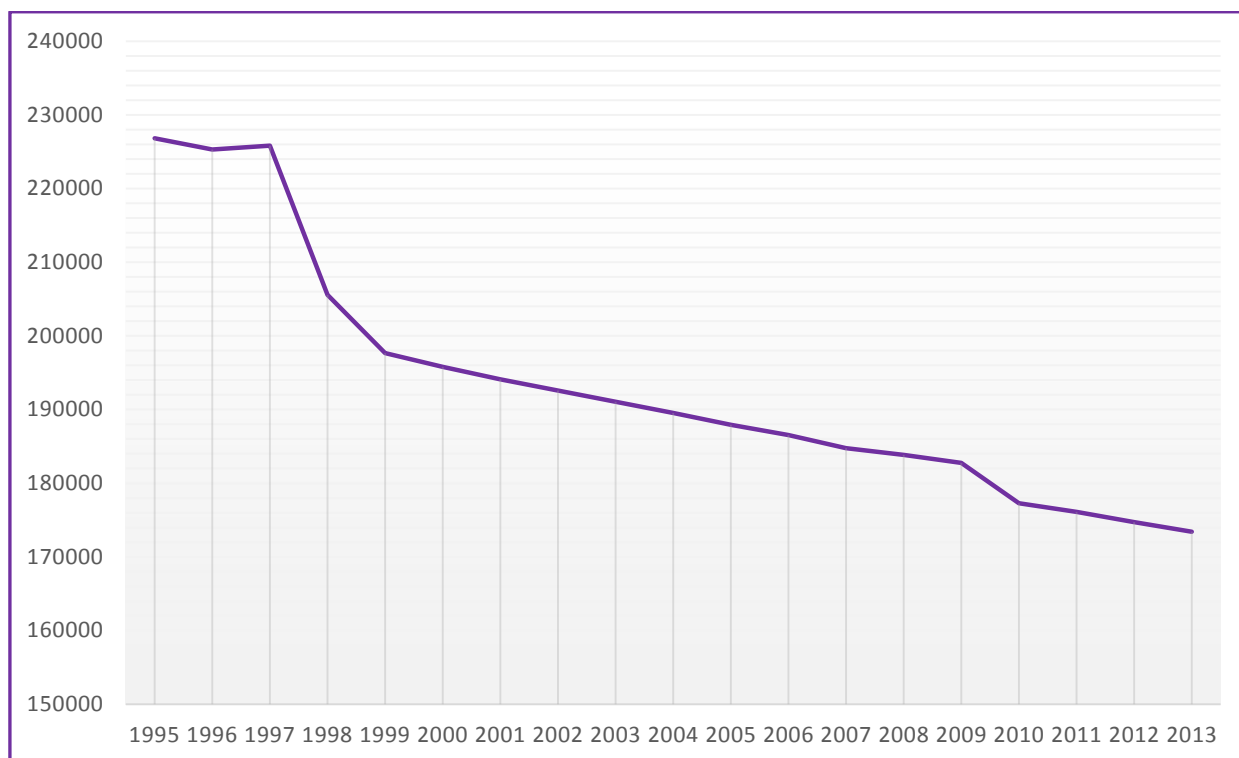
Źródło: Mapa akustyczna miasta Bytomia, 2011.

## IV.7. DEPOPULACJA

Bytom od wielu lat ulega depopulacji<sup>67</sup>, czyli zjawisku systematycznego spadku liczby ludności, na co wskazują dane demograficzne publikowane przez Główny Urząd Statystyczny. Analiza wykresu ilustrującego zmianę liczby ludności miasta w okresie 1995-2013 wskazuje (Ryc. 30) na systematyczny spadek zaludnienia Bytomia w tych latach. Spowodowało to, że ludność Bytomia w badanym okresie zmniejszyła się o około 50 tys. osób. Największy i mający charakter skokowy spadek nastąpił w związku z odłączeniem się Radzionkowa (1 stycznia 1998 roku). Jednak w dalszych latach mimo stabilizacji granic tendencja spadkowa została utrzymana i miasta wyludnia się średnio o kilka tysięcy osób rocznie.

Również prognoza demograficzna<sup>68</sup> nie jest dla Bytomia optymistyczna – wskazuje, że w roku 2025 miasto będzie liczyło ponad 139,3 tys. mieszkańców, a w roku 2030 około 126,1 tys. mieszkańców.

Ryc. 30 Liczba ludności w okresie 1995-2013.



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

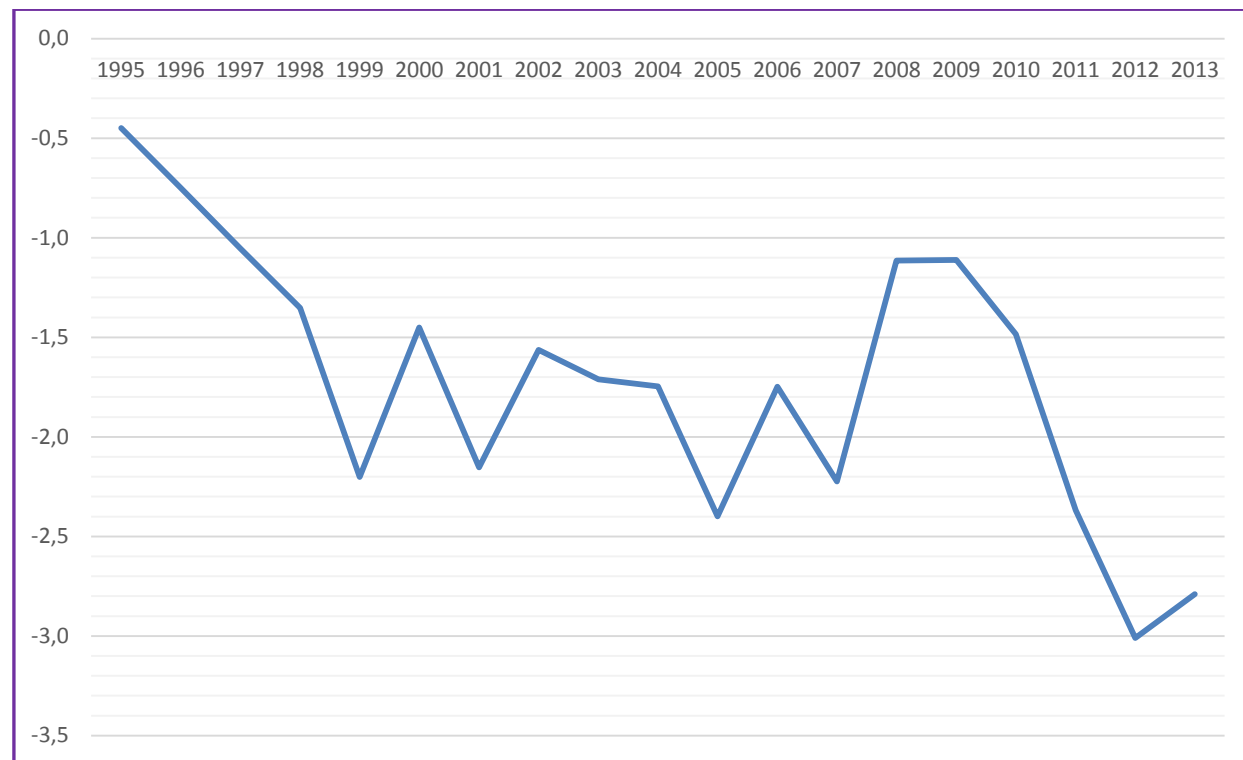
Analiza wykresu ilustrującego zmianę przyrostu naturalnego w mieście w latach 1995-2013 pokazuje (Ryc. 31), że wskaźnik ten w całym badanym okresie był ujemny. Jego wartość przez dłuższy okres czasu kształtowała się na poziomie od -2,5 do -1%, ale od 2009 roku obserwowany jest jego duży spadek – do -3% w 2012 roku.

<sup>67</sup> Nazywanej też „kurczeniem się miasta”.

<sup>68</sup> Prognoza ludności na lata 2003-2030, GUS.



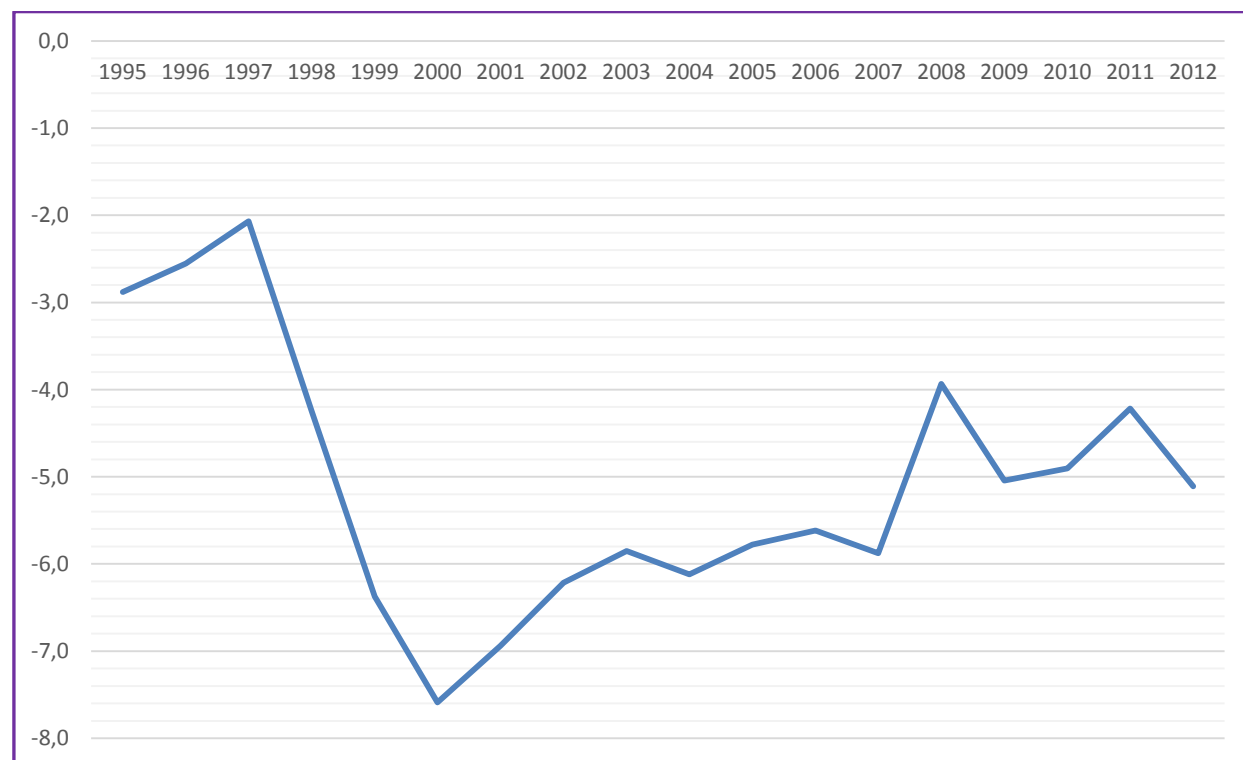
Ryc. 31 Przyrost naturalny na 1000 osób w okresie 1995-2013 [%].



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Analiza wykresu ilustrującego zmianę salda migracji dla Bytomia w latach 1995-2012 wskazuje (Ryc. 32), na ujemną wartość tego wskaźnika w całym badanym okresie. Trzeba jednak zauważyć, że od 2000 roku zarysowuje się lekka pozytywna tendencja w tym zakresie.

Ryc. 32 Saldo migracji na 1000 osób w okresie 1995-2012 [%].



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Niekorzystna jest również struktura wiekowa mieszkańców Bytomia - wartość wskaźnika obciążenia demograficznego (liczba mieszkańców w wieku nieprodukcyjnym do liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym) wynosi 57,8%. Wskazuje to na zagrożenie ciągłości rozwoju demograficznego Bytomia, co może mieć swoje konsekwencje w rozwoju większości dziedzin w mieście.

Problem depopulacji miasta potwierdzają wyniki projektu *SHRINK SMART – Governance of Shrinkage within an European Context*<sup>69</sup>, obejmującego badania porównawcze 7 wybranych europejskich obszarów zurbanizowanych (w tym Bytomia i Sosnowca).

Raport końcowy projektu<sup>70</sup> wskazuje, że głównym powodem niżu demograficznego na tym obszarze są zjawiska związane z transformacją ekonomiczną takie jak: prywatyzacja, przejście do systemu wolnego rynku, bezrobocie, a przede wszystkim zmiana modelu inwestycji miejskich. Szczególnie negatywnie na ekonomii miast odbiło się zamykanie kolejnych kopalń. Podobny kryzys dotknął także pozostałe gałęzie przemysłu. Ponadto Bytomia nie objęły pozytywne działania takie jak utworzenie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (zdynamizowała rozwój gospodarczy innych części regionu) i nie był on w stanie konkurować z miejscowościami przez nią objętymi.

Przy rozpatrywaniu problemu „kurczenia się” miast istotna jest także zła reputacja Bytomia, które jest negatywnie postrzegane (zarówno przez inwestorów jak i potencjalnych migrantów) ze względu na wieloletnie destrukcyjne oddziaływanie przemysłu, który spowodował duże zmiany w środowisku miasta, często o nieodwracalnym charakterze. Dzieje się tak mimo poprawy sytuacji w tym względzie w ostatnich latach. Jak wskazują wyniki projektu ten negatywny trend „kurczenia się” miasta będzie rozwijał się w przyszłości, wpływając na wiele aspektów jego rozwoju (mieszkalnictwo, rynek pracy, infrastruktura, środowisko).

---

<sup>69</sup> Celem projektu (realizowanego przez m. in. Uniwersytet Śląski) było zdiagnozowanie i określenie charakteru zjawiska kurczenia się (shrinkage) miast, oraz ustalenie zasad i możliwości prowadzenia skutecznych działań zaradczych w ramach szeroko pojętej idei współzarządzania przestrzenią miejską.

<sup>70</sup> Krzysztofik, Runge, 2010.

## V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W rozdziale zawarto informacje dotyczące analizy i oceny oddziaływania na środowisko<sup>71</sup> realizacji **celów i kierunków** działań projektowanego dokumentu oraz **przedsięwzięć partnerskich** wdrażających zaktualizowaną Strategię. Jak już wspomniano wcześniej cele strategiczne odzwierciedlają najważniejsze stany i procesy, które powinny zostać osiągnięte w ramach dziedziny priorytetowej. Z kolei kierunki wskazują główne rodzaje aktywności oraz tworzą podstawę dla ustalania projektów strategicznych wdrażających strategię. Natomiast przedsięwzięcia partnerskie są to działania, projekty i propozycje kierunkowe wspierające wdrażanie Strategii, które można podzielić na: partnerskie przedsięwzięcia podmiotów lokalnych wdrażające strategię oraz na przedsięwzięcia tworzące warunki dla wdrażania Strategii, w szczególności usuwające bariery funkcjonowania podmiotów lokalnych.

### V.1. ODDZIAŁYWANIE NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ celów, kierunków (Tab. 16) i przedsięwzięć (Tab. 17) ujętych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska, pogrupowane w grupy komponentów. Przedstawiono również identyfikację potencjalnych skutków wykonania projektowanego dokumentu na środowisko, jak również zawarto informację z uzasadnieniem czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Analizując oddziaływanie wykorzystano informacje i wnioski wynikające z rozdziałów dotyczących charakterystyki stanu środowiska oraz charakterystyki problemów środowiskowych występujących na obszarze Bytomia. Duży nacisk położono przy tym na lokalizację przestrzenną, wykorzystując nowoczesne narzędzia porównywania danych przestrzennych.

Kierując się zapisami ustawowymi oddziaływanie na środowisko podzielono na bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, odwracalne i nieodwracalne, oraz pozytywne i negatywne.

Ze względu na **intensywność** oddziaływania dzielimy na:

- **DUŻE** — oddziaływania te będą prowadzić do trwałych zmian w strukturze i funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania.
- **ŚREDNIE** — oddziaływania te będą wpływać w sposób zauważalny na strukturę lub funkcjonowanie zasobów/przedmiotów oddziaływania, ale nie będą prowadzić do trwałych ich zmian.
- **MAŁE** — oddziaływania te można przewidzieć, często jednak będą one na progu wykrywalności i nie będą prowadzić do żadnych trwałych zmian w strukturze ani funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania.

Ze względu na **charakter** oddziaływania dzielimy na:

- **NEGATYWNE** — oddziaływanie te spowodują niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzą nowy niepożądany czynnik.
- **POZYTYWNE** — oddziaływania te spowodują poprawę w stosunku do sytuacji wyjściowej lub wprowadzają nowy pożądaný czynnik<sup>72</sup>.

Ze względu na **typ** oddziaływania dzielimy na:

- **BEZPOŚREDNIE** — oddziaływania te wynikają z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem a zasobem i/lub przedmiotem oddziaływania.

<sup>71</sup> W tym zdrowie ludzi i zabytki.

<sup>72</sup> Niektórych przypadkach zakwalifikowanie oddziaływania jako pozytywnego lub negatywnego może być dyskusyjne i zależy od subiektywnej oceny eksperta sporządzającego ocenę.

- **POŚREDNIE** — oddziaływania te wynikają z pośredniej interakcji między planowanym działaniem a zasobem i/lub przedmiotem oddziaływania.
- **WTÓRNE** — oddziaływania te są skutkiem późniejszych interakcji z zasobem i/lub przedmiotem oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich.
- **SKUMULOWANE** — oddziaływania te występują w połączeniu z innymi oddziaływaniami, dotyczącymi tych samych zasobów i/lub przedmiotów oddziaływania.

Ze względu na **czas trwania** oddziaływania dzielimy na:

- **CHWILOWE** — oddziaływania te trwają krótko, są nieregularne i sporadyczne.
- **STAŁE** — oddziaływania te powodują trwałe zmiany w zasobach/przedmiotach na które oddziałują bądź utrzymują się przez dłuższy czas, również po zakończeniu danego działania.
- **KRÓTKOTERMINOWE** — oddziaływania te trwają jedynie przez krótki czas i ustają po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.
- **ŚREDNIOTERMINOWE** — oddziaływania te trwają ani krótko ani długo i ustają po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.
- **DŁUGOTERMINOWE** — oddziaływania te utrzymują się przez długi czas i ustają po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.

Ze względu na **stopień odwracalności**<sup>73</sup> oddziaływania dzielimy na:

- **ODWRACALNE** - oddziaływania te przestają być odczuwalne natychmiast lub po niewielkim czasie po zakończeniu danego działania.
- **NIEODWRACALNE** - oddziaływania te są odczuwalne po zakończeniu danego działania i utrzymują się przez dłuższy czas po nim.

Ocenę poprzedzono pogrupowaniem komponentów środowiska na 6 grup:

- **ROŚLINY, ZWIERZĘTA ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA**
- **ZASOBY NATURALNE, POWIERZCHNIA ZIEMI, GLEBY I KRAJOBRAZ**
- **POWIERZCHNIA I KLIMAT**
- **WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**
- **ZABYTKI I INNE DOBRA MATERIALNE**
- **ZDROWIE LUDZI**

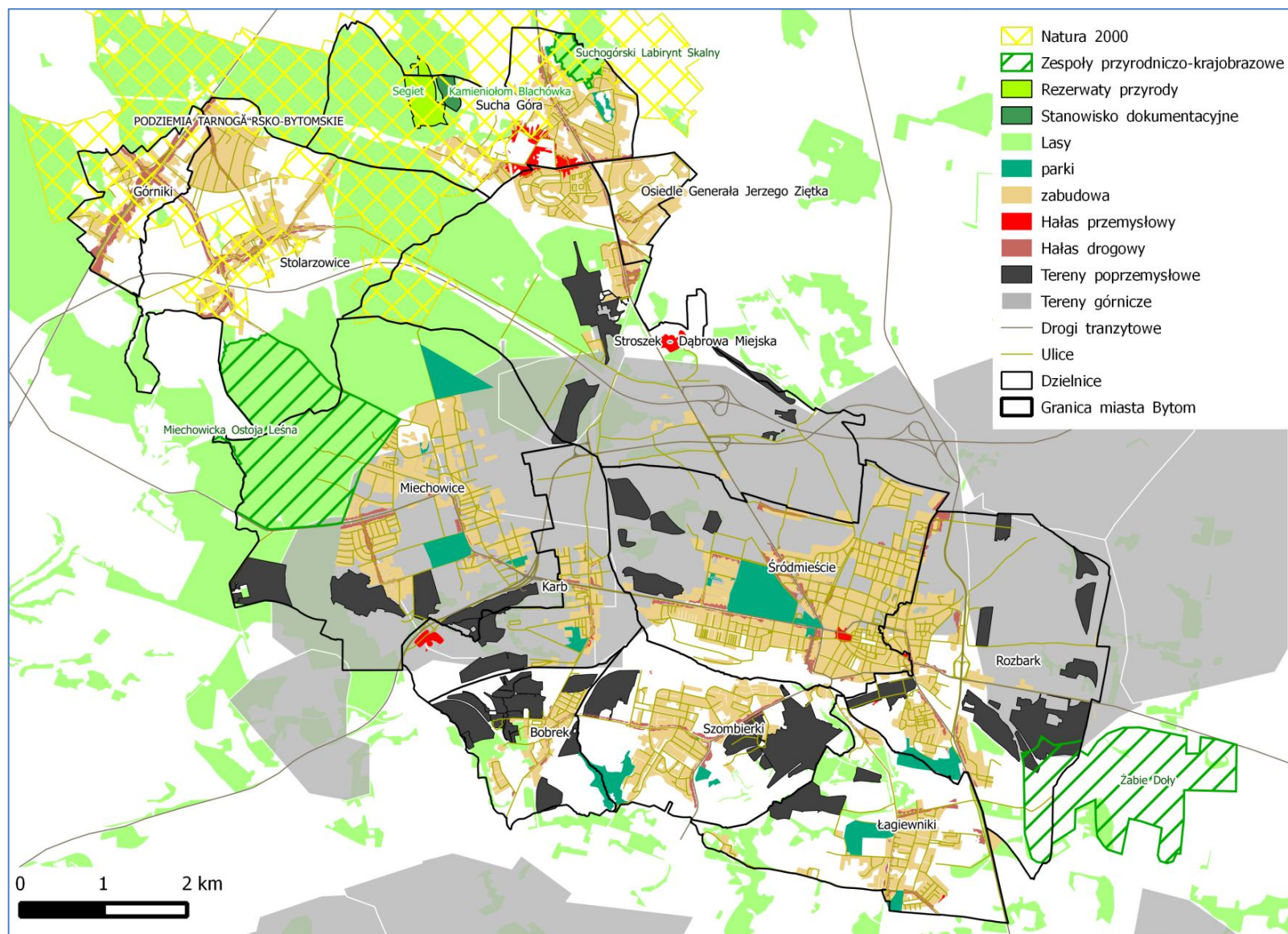
Następnie oceniono oddziaływanie poszczególnych celów i kierunków działań zawartych w Strategii na każdą z ww. grup komponentów środowiska.

Trzeba zauważyć, że zawarta poniżej ocena odnosi się bezpośrednio do obszaru miasta Bytomia. Wielkość i intensywność zachodzących przemian poszczególnych komponentów środowiska zależy bowiem nie tylko od intensywności oddziaływania poszczególnych rodzajów antropopresji, ale także od podatności obszaru, którego te oddziaływania dotyczą. Bodziec o tej samej sile może wywołać inne skutki w obszarach o różnej podatności. Bodziec słaby może wywołać w obszarze podatnym podobne skutki jak bodziec silny w obszarze mniej podatnym. Bytom jest obszarem podatnym ze względu na to, że jak już wspomniano wcześniej, czynnik negatywnie oddziałujący na środowisko występuje często w bezpośrednim sąsiedztwie elementu środowiska, który na takie oddziaływanie jest wrażliwy.

Poniżej zamieszczono mapę, na której nałożono na siebie obszary chronione i obszary problemowe, oraz zabudowę i tereny zielone (Ryc. 33). Jest ona pomocna w wizualnej ocenie powiązania pomiędzy rozmieszczeniem obszarów cennych przyrodniczo i obszarów podlegających degradacji.

<sup>73</sup> Analiza stopnia odwracalności oddziaływania zostanie wykonana w ramach szczegółowej oceny potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko.

Ryc. 33 Obszary cenne przyrodniczo i obszary podlegające degradacji.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Bytomiu i danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach.



## OBJAŚNIENIA:

### INTENSYWNOŚĆ I CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA

++	DUŻE POZYTYWNE
+	ŚREDNIE POZYTYWNE
--	DUŻE NEGATYWNE
-	ŚREDNIE NEGATYWNE
0	MAŁE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA
+/-	ZARÓWNO POZYTYWNE JAK I NEGATYWNE
N	BRAK MOŻLIWOŚCI JEDNOZNACZNEGO OKREŚLENIA SPODZIEWANEGO ODDZIAŁYWANIA

### TYP ODDZIAŁYWANIA

BEZ	BEZPOŚREDNIE
POŚ	POŚREDNIE
WT	WTÓRNE
SK	SKUMULOWANE

### CZAS ODDZIAŁYWANIA

CHW	CHWILOWE
ST	STAŁE
KR	KRÓTKOTERMINOWE
ŚR	ŚREDNIOTERMINOWE
DŁ	DŁUGOTERMINOWE

Tab. 16 Ocena oddziaływania na środowisko celów strategicznych i kierunków działań.

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		KOMPONENTY ŚRODOWISKA					
CEL	KIERUNEK	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Powietrze i klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	Zabytki i inne dobra materialne	Zdrowie Ludzi
C I/1 Bytom miastem zrewitalizowanych przestrzeni publicznych i odnowionych centrów dzielnic	K1. Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi	+ Bez/St	++ Bez/St	+ WT/St	+ WT/St	++ Bez/St	+ WT/St
	K2. Kulturalne i społeczne ożywianie przestrzeni publicznych miasta	0	0	0	0	+ Pos/Dł	+ WT/Dł
	K3. Przywracanie atrakcyjności i charakteru centralnych przestrzeni publicznych w dzielnicach miasta	0	++ Bez/St	0	0	++ Bez/St	+ WT/St
C I/2 Bytom miastem zasobów	K4. Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej	0	++ Bez/St	+ WT/St	+ WT/St	++ Bez/St	++ WT/St

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		KOMPONENTY ŚRODOWISKA					
CEL	KIERUNEK	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Powietrze i klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	Zabytki i inne dobra materialne	Zdrowie Ludzi
mieszkaniowych o wysokim standardzie	K5. Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie	- BEZ/ST	- BEZ/ST	0	- Pos/ST	0	+ WT/ST
	K6. Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji	++ BEZ/DŁ	+ PoS/DŁ	++ BEZ/DŁ	+ Pos/DŁ	+ WT/DŁ	++ BEZ/DŁ
C I/3 Bytom miastem powszechnej dostępności do wysokiej jakości różnorodnych usług publicznych	K7. Rozwój wyspecjalizowanych usług adresowanych do osób starszych i niepełnosprawnych	0	0	0	0	0	+ BEZ/DŁ
	K8. Podejmowanie inicjatyw na rzecz integracji społecznej i zawodowej środowisk marginalizowanych	0	0	0	0	0	+ PoS/DŁ
	K9. Rozwój usług wspierających funkcjonowanie rodziny oraz godzenie obowiązków rodzinnych z zawodowymi	0	0	0	0	0	++ PoS/DŁ
	K10. Poprawa bezpieczeństwa publicznego	0	0	0	0	+ WT/ŚR	++ BEZ/DŁ
	K11. Rozszerzanie udziału organizacji pozarządowych w dostarczaniu usług publicznych	0	0	0	0	0	+ WT/ŚR
	K12. Budowanie infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	0	0	0	0	0	+ PoS/DŁ
	K13. Wprowadzanie nowych technologii świadczenia usług publicznych, w tym e-usług, zarówno front office jak i back office	0	0	0	0	0	+ PoS/DŁ
	K14. Wprowadzanie kultury przedsiębiorczości do sektora usług publicznych	0	0	0	0	0	0
C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym	K15. Poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej	++ BEZ/ST	++ BEZ/ST	++ BEZ/ST	++ BEZ/ST	+ Pos/DŁ	+ WT/DŁ
	K16. Poprawa dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym	+ WT/ST	+ WT/ST	++ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST
	K17. Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy)	+ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST
	K18. Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji	+ WT/ST	+/- WT/ST	+ WT/ST	+/- WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST
C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo	K19. Wspieranie relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych	++ WT/ST	++ WT/ST	++ WT/ST	++ WT/ST	+ WT/ST	++ WT/ST
	K20. Energetyczna przebudowa miasta - źródła energii, efektywność energetyczna, wieloaspektowa dostępność nowych rozwiązań energetycznych	+ WT/ST	+ WT/ST	++ WT/ST	+ WT/ST	+ WT/ST	++ WT/ST

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		KOMPONENTY ŚRODOWISKA					
CEL	KIERUNEK	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Powietrze i klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	Zabytki i inne dobra materialne	Zdrowie Ludzi
ekologiczne	K21. Protechnologiczna przebudowa gospodarki wodno-ściekowej	+ WT/St	+ WT/St	0	++ BEZ/St	0	++ WT/St
	K22. Wdrażanie systemu gromadzenia i segregacji odpadów	+ WT/St	++ BEZ/St	+ WT/St	++ WT/St	0	++ WT/St
	K23. Wdrażanie technologii utylizacji odpadów	+ WT/St	++ BEZ/St	+/- BEZ/St	+ WT/St	0	++ WT/St
C II/2 Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności	K24. Ochrona i odnowa terenów zielonych w mieście oraz zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców i ludności funkcjonalnej	++ BEZ/St	++ BEZ/St	+ Pos/St	+ Pos/St	0	++ Poś/St
	K25. Przekształcanie terenów poprzemysłowych w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej	++ BEZ/St	++ BEZ/St	+ Poś/St	++ BEZ/St	+ Poś/St	++ WT/St
	K26. Renaturalizacja zbiorników wód powierzchniowych i cieków wodnych	++ BEZ/St	++ Poś/St	+ Poś/St	++ Poś/St	0	++ WT/St
C III/1 Bytom miastem sprzyjającym rozwijaniu talentów i zainteresowań oraz aktywnych form spędzania czasu wolnego	K27. Upowszechnianie kultury spędzania czasu wolnego	0	0	0	0	0	+ WT/DŁ
	K28. Promocja miejskiej oferty atrakcji i wydarzeń	0	0	0	0	0	+ WT/DŁ
	K29. Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych	+/- Poś/DŁ	+/- Poś/DŁ	0	+ Poś/DŁ	+ BEZ/DŁ	+ Pos/DŁ
	K30. Intensyfikacja i racjonalizacja wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej	+/- Poś/DŁ	+/- Poś/DŁ	0	+ Poś/DŁ	+ BEZ/DŁ	+ Pos/DŁ
	K31. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych	+/- Poś/DŁ	+/- Poś/DŁ	0	+ Poś/DŁ	+ BEZ/DŁ	+ Poś/DŁ
C III/2 Bytom miastem o wyróżniającej pozycji kulturalnej opartej na podtrzymywaniu i eksponowaniu wielokulturowości swego dziedzictwa historycznego	K32. Powstrzymanie degradacji historycznych zasobów architektonicznych	0	+ BEZ/St	0	0	++ BEZ/St	+ WT/DŁ
	K33. Wspieranie bytomskich środowisk twórczych	0	0	0	0	+ WT/DŁ	+ WT/DŁ
	K34. Kreowanie imprez kulturalnych i sportowych o zasięgu ponadlokalnym	0	0	0	0	0	+ WT/SR
	K35. Wspieranie rozwoju działalności turystycznej	- BEZ/DŁ	+/- BEZ/DŁ	0	+ BEZ/DŁ	+ BEZ/DŁ	+ Poś/DŁ
C IV/1 Bytom miastem mieszkańców,	K36. Wzrost adaptacyjności pracowników do wymagań otwartego rynku pracy	0	0	0	0	0	+ Poś/DŁ

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		KOMPONENTY ŚRODOWISKA					
CEL	KIERUNEK	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Powietrze i klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	Zabytki i inne dobra materialne	Zdrowie Ludzi
których przedsiębiorczość i kwalifikacje zawodowe napędzają rozwój lokalnej gospodarki	K37. Wzrost zdolności pracodawców do wykorzystywania kwalifikacji mieszkańców i nowoczesnego zarządzania zasobami ludzkimi	0	0	0	0	+ Poś/St	+ Poś/Dł
	K38. Rozwój edukacji zawodowej i ustawicznej	0	0	0	0	0	+ Bez/St
	K39. Wspieranie inicjatyw, w tym sektora ekonomii społecznej, w zakresie wprowadzania mieszkańców na rynek pracy	0	0	0	0	0	+ Bez/Dł
	K40. Rozwój systemu wsparcia dla osób pracujących w zakresie opieki nad dziećmi	0	0	0	0	0	+ Bez/Dł
C IV/2 Bytom miastem zdywersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia zaawansowanych usług	K41. Wspieranie restrukturyzacji przedsiębiorstw	+ Poś/Dł	++ Poś/Dł	++ Poś/Dł	++ Poś/Dł	+ Poś/Dł	+ Poś/Dł
	K42. Uzbrajanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze	+/- Bez/St	+ Poś/St	0	0	+ Poś/St	+ Poś/St
	K43. Budowanie sieci współpracy między jednostkami badawczymi a sektorem małych i średnich przedsiębiorstw w celu transferu innowacyjnych technologii do biznesu	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	0
	K44. Wspieranie rozbudowy infrastruktury badawczej w uczelniach, jednostkach badawczo-rozwojowych i przedsiębiorstwach w mieście	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	+ Wt/Dł	0
	K45. Wspieranie udziału małych i średnich przedsiębiorstw w sieciach współpracy ośrodków o wysokim potencjale badawczym	0	0	0	0	0	0
	K46. Wspieranie powstawania nowych, innowacyjnych przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych wnoszących nowe technologie do bazy ekonomicznej miasta	+ Wt/St	+ Wt/St	+ Wt/St	+ Wt/St	+ Wt/St	0
	K47. Wspieranie powstawania nowych miejsc pracy w e-biznesie i e-edukacji	0	0	+ Wt/St	0	0	+ Wt/St
	K48. Wspieranie rozwoju przemysłów kreatywnych opierających się na komercjalizacji wartości kulturalnych miasta i regionu	0	0	0	0	++ Poś/St	+ Wt/Dł
	K49. Wspieranie rozwoju firm w sektorze otoczenia biznesu	0	0	0	0	0	0
	K50. Budowanie infrastruktury informatycznej dla biznesu oraz ułatwień w ramach e-administracji	0	0	0	0	0	+ Wt/St
	K51. Promocja miasta jako ośrodka innowacji poprzez wykorzystanie sukcesów bytomskiego środowiska medycznego	0	0	0	0	+ Wt/Dł	0

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 17 Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć partnerskich.

STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+		KOMPONENTY ŚRODOWISKA					
PRZEDSIĘWZIĘCIE	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Powietrze i klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	Zabytki i inne dobra materialne	Zdrowie Ludzi
System promocji sukcesów środowiska medycznego Bytomia	0	0	0	0	0	0	+
Republika Przemysłów Kreatywnych – budowa klastra przemysłów kreatywnych przy wykorzystaniu obiektów poprzemysłowych oraz dorobku kulturalnego Bytomia i miast Aglomeracji Górnośląskiej	0	0	++	0	0	++	0
KlasteRRRR – klastery podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni	+	+	++	+	+	++	+
Podejmowanie kulturalnych projektów globalnych realizowanych w partnerstwie podmiotów lokalnych (regionalnych)	0	0	0	0	0	+	0
Stworzenie programu działalności instytucji kultury na rzecz rozpoznawania społeczności lokalnych miasta, ich potrzeb i aspiracji, klimatu społecznego dzielnic	0	0	0	0	0	0	+
Rozwiązania koncentrujące obsługę inwestorów przez ściśle określone podmioty	0	0	0	0	0	0	0
Stworzenie wielofunkcyjnego geoportalu miasta przy wykorzystaniu narzędzi stosowanych w Bytomiu	+	+	+	0	0	+	+
System informowania przedsiębiorców o polityce miasta	0	0	0	0	0	0	0
Rzetelna informacja o terenach i obiektach do realizacji inwestycji, w tym o ograniczeniach związanych z inwestowaniem	0	0	+	0	0	0	0
Koordinacja inwestycji prowadzonych przez miasto z przedsiębiorcami	0	0	0	0	0	0	0
Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta	0	0	++	+	+	++	+



STRATEGIA ROZWOJU MIASTA BYTOM 2020+	KOMPONENTY ŚRODOWISKA						
PRZEDSIĘWZIĘCIE	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Powietrze i klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	Zabytki i inne dobra materialne	Zdrowie Ludzi
Profesjonalne stosowanie ustawy o zamówieniach publicznych – pełne wykorzystywanie możliwości jakie tworzy ustawa	0	0	0	0	0	0	0
Pomoc dla właścicieli chcących odnowić nieruchomości w radzeniu sobie z ograniczeniami tworzonymi przez konserwatorów zabytków	0	0	+	0	0	+	+
Doradztwo dla podmiotów zamierzających ubiegać się o wsparcie ze środków zewnętrznych dla realizacji swoich projektów	0	0	0	0	0	0	0
System pozyskiwania informacji od mieszkańców	0	0	0	0	0	0	+
Internetowa baza ofert bytomskich firm	0	0	0	0	0	0	0
Portal konsorcyjny bytomskich firm	0	0	0	0	0	0	0
Infrastruktura informatyczna dla biznesu i mieszkańców	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne.

Poniżej zamieszczono szczegółową analizę **ODDZIAŁYWANIA** kierunków działań i przedsięwzięć zawartych w Strategii na poszczególne grupy komponentów środowiska. W analizie w głównej mierze skoncentrowano się na działaniach, których intensywność oddziaływania oceniono jako **DUŻĄ** (oddziaływania te będą prowadzić do trwałych zmian w strukturze i funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania) oraz **ŚREDNIĄ** (oddziaływania te będą wpływać w sposób zauważalny na strukturę lub funkcjonowanie zasobów/przedmiotów oddziaływania, ale nie będą prowadzić do trwałych ich zmian). **Oddziaływania, których intensywność wskazano jako DUŻĄ są oddziaływaniami znaczącymi.** W zamieszczonej poniżej szczegółowej analizie ocen skoncentrowano się właśnie na tych oddziałyvaniach znaczących.

### V.1.1. ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY, ZWIERZĘTA ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie kierunków działań oraz przedsięwzięć ujętych w Strategii na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną. Wychodząc z definicji poświęconej różnorodności środowiska, zamieszczonej w rozdziale dotyczącym charakterystyki jego stanu, można stwierdzić, że rośliny i zwierzęta w zasadzie zawierają się w pojęciu różnorodność biologiczna. Trzeba mieć jednak na uwadze, że zjawisko różnorodności jest zjawiskiem w dużym stopniu abstrakcyjnym<sup>74</sup>.

W mieście Bytomiu obszary szczególnie wartościowe ze względu na analizowaną grupę komponentów środowiska to obszary pokryte lasami, parkami miejskimi i obszary prawnie chronione. Te wartościowe obszary występują przede wszystkim w północno-zachodniej części miasta. Lasy ogółem stanowią ok. 21 % powierzchni Bytomia i są częścią Leśnego Pasa Ochronnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Największe ich kompleksy położone są w północno-zachodniej części miasta. W drzewostanie dominuje głównie sosna i świerk z domieszką buka i innych drzew liściastych<sup>75</sup>. Parki stanowią prawie 1,5 % powierzchni Bytomia, zlokalizowane są w wielu dzielnicach miasta i pełnią ważną rolę w jego przestrzeni przyrodniczej. Obszary prawnie chronione występujące na obszarze Bytomia to rezerваты przyrody, obszar Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Wyniki oceny wskazują, że zapisy projektu Strategii nie będą miały **DUŻEGO NEGATYWNEGO** oddziaływania na tę grupę komponentów środowiska. **ŚREDNIE NEGATYWNE** oddziaływanie jest spodziewane w przypadku realizacji dwóch kierunków: *Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie i Wspieranie rozwoju działalności turystycznej*. Jeśli chodzi o rozwój budownictwa mieszkaniowego to można uznać je za oddziaływanie bezpośrednie i stałe, a jego niekorzystne skutki mogłyby wystąpić w przypadku tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej na terenach najcenniejszych przyrodniczo, takich jak: obszar Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, rezerwat przyrody Segiet, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Suchogórski Labirynt Skalny, Żabie Doły i Miechowska Ostoja Leśna. Może prowadzić do degradacji populacji i siedlisk roślin i zwierząt, ich fragmentacji, do uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew, a także do osłabienia lub zamknięcia korytarzy migracji zwierząt. Działalność turystyczna ma to do siebie, że często bazuje na zasobach przyrodniczych i w zależności od intensywności na obszarze wartościowym przyrodniczo może spowodować istotne straty w środowisku, takie jak zniszczenie lub pogarszanie stanu siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków roślin oraz zwierząt (na skutek płośnienia, rozdeptywania i rozjeżdżania), a także synantropizację czyli przekształcenie szaty roślinnej. Oddziaływanie zarówno **ŚREDNIE POZYTYWNE** jak i **ŚREDNIE NEGATYWNE** dotyczy natomiast takich kierunków działania jak: *Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji, Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych, Intensyfikacja i racjonalizacja*

<sup>74</sup> Richling, Solon, 2011.

<sup>75</sup> Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019.

wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej, Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych, oraz Uzbrajanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze. Jeśli chodzi o kierunek związany z działalnością transportową to jego negatywne oddziaływanie może polegać na fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz niszczeniu lub pogarszaniu stanu populacji gatunków roślin i zwierząt w czasie realizacji inwestycji. Ponadto na zakłóceniu migracji zwierząt i pogarszaniu stanu siedlisk poprzez zanieczyszczenia w czasie jej eksploatacji. Szczególnie niepożądane jest to w zasięgu wymienionych wcześniej obszarów chronionych. Pozytywny wpływ przedmiotowego kierunku to skumulowanie ruchu ponadregionalnego w jednym korytarzu, zamiast w wielu nieprzystosowanych do tego, a przez to bardziej degradujących środowisko. Będzie to oddziaływanie wtórne i stałe, czyli spowoduje trwałe zmiany, utrzymujące się również po zakończeniu danego działania. Jeśli chodzi o działalność sportową, rekreacyjną i kulturalną to jej oddziaływanie na analizowaną grupę komponentów środowiska będzie pośrednie i długoterminowe. Ważne jest żeby obszary gdzie zwiększana będzie presja związana z tymi kierunkami nie należały do bardzo cennych przyrodniczo oraz do podatnych na degradację. Kolejny kierunek dotyczy terenów przemysłowych. Ich dostosowanie pod nowe funkcje gospodarcze może wiązać się z ich uporządkowaniem, usunięciem zanieczyszczeń, źródeł zanieczyszczeń i odpadów, a także innych elementów pozostałych po uprzedniej działalności przemysłowej. Natomiast może też w niektórych przypadkach mieć negatywne oddziaływanie, jeżeli będzie dotyczyć terenu niezdegradowanego przyrodniczo i posiadającego bogatą i zróżnicowaną roślinność, oraz będącego szlakiem migracji zwierząt.

Przewiduje się, że szereg kierunków zawartych w Strategii będzie miało **DUŻE POZYTYWNE** oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną. Są to przede wszystkim kierunki wchodzące w zakres celu strategicznego *Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności*, zgodnie z nazwą wprost ukierunkowane na poprawę jakości środowiska w zakresie analizowanej grupy. Należy do nich kierunek *Ochrona i odnowa terenów zielonych w mieście oraz zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców i ludności funkcjonalnej*. Ochrona i odnowa terenów zielonych (leśnych, zadrzewionych, zakrzewionych) ma bowiem kluczowe znaczenie dla zachowania ich funkcji ekologicznej oraz dla pewnej kompensacji uciążliwości generowanych z części zurbanizowanej i przemysłowej miasta. Szczególną troską należy otoczyć obszary chronione położone na obszarze miasta, które powinny być zachowane w dobrym stanie jako dziedzictwo dla przyszłych pokoleń. Dlatego ważne jest to, że Strategia ujmuje temat bioróżnorodności jako bardzo istotny dla zrównoważonego rozwoju miasta. Duże pozytywne oddziaływanie mają także kierunki wchodzące w skład innych celów strategicznych. Należy do nich, mający bezpośredni i stały charakter, kierunek *Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji* oraz mający wtórny i stały charakter, kierunek *Wspieranie relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych*. Ich pozytywna duża rola będzie podobna do roli kierunków wymienionych wcześniej i przyczyni się m. in. do zachowania w dobrym stanie zarówno siedlisk jak i populacji roślin i zwierząt, do przeciwdziałania fragmentacji siedlisk oraz do poprawy drożności korytarzy migracji roślin i zwierząt. To także kierunek *Poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej*. Spójny i sprawny transport będzie mniej uciążliwy dla całego środowiska, w tym dla roślin, zwierząt i różnorodności biologicznej, przede wszystkim ze względu na mniejszą emisję zanieczyszczeń. Ważne jest też ujęcie tego kierunku nie tylko w skali lokalnej, bo system transportu Bytomia stanowi część większego systemu transportu tj. Aglomeracji (Metropolii), a nawet województwa i kraju.

Ponadto wiele oddziaływań przeanalizowanych w ocenie zaklasyfikowano jako **ŚREDNIE POZYTYWNE**. Należy do nich *Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi*, ponieważ zielone enklawy mogą stanowić siedlisko wielu gatunków roślin i zwierząt. Pozytywne oddziaływanie to również kierunki związane z transportem, takie jak: *Poprawa dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym*, *Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy)* i *Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji*.

Ich realizacja spowoduje poprawę jakości i dywersyfikację systemu transportu w mieście. Będzie skutkować m. in. zmniejszeniem fragmentacji przestrzeni, zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego oraz ich koncentracją w mniejszej ilości miejsc (co ułatwi ich redukcję). Pozytywnie na analizowaną grupę komponentów wpłynie również szereg działań związanych z wdrożeniem w mieście rozwiązań zapewniających mieszkańcom bezpieczeństwa ekologicznego, związanych z energetyczną przebudową miasta, przebudową gospodarki wodno-ściekowej, systemem gromadzenia i segregacji odpadów oraz nowoczesną technologią utylizacji odpadów. Przewiduje się, że ich czas oddziaływania będzie stały, czyli że przyczynią się do spowodowania trwałych, pozytywnych zmian w analizowanej grupie komponentów środowiska.

Średnie pozytywne oddziaływanie dotyczy także dwóch przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię tj. *KlasteRRRR – klastery podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni oraz Stworzenie wielofunkcyjnego geoportalu miasta przy wykorzystaniu narzędzi stosowanych w Bytomiu*. Dzięki pierwszemu istnieje szansa na koordynację działań związanych z szerokorozumianą rewitalizacją i rekultywacją miasta. Drugi natomiast może być bardzo dobrym służącym edukacji mieszkańców w zakresie dziedzictwa przyrodniczego miasta, a także narzędziem pomocnym w zarządzaniu terenami zielonymi w mieście.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań kierunków działań i przedsięwzięć zawartych w Strategii na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

### V.1.2. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBY I KRAJOBRAZ

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie kierunków działań i przedsięwzięć ujętych w Strategii na zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz. Zasoby naturalne na obszarze Bytomia to przede wszystkim złoża węgla kamiennego, obejmujące ponad połowę powierzchni miasta i rozpościerające się od jego centralnej części. Ukształtowanie powierzchni terenu na obszarze miasta jest zróżnicowane i składają się na nie liczne wzniesienia i obniżenia powierzchni terenu. Większość pokrywy glebowej na obszarze Bytomia jest zanieczyszczona i zdegradowana. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne i lasy, które razem zajmują około 43% powierzchni Bytomia. Krajobraz<sup>76</sup> miasta jest zróżnicowany – pokrycie terenami zielonymi, w tym cennymi przyrodniczo, kontrastuje z terenami zdewastowanymi i przemysłowymi. Szereg elementów ma charakter krajobrazu kulturowego, są to m. in.: centrum miasta – z zabudową w dużym stopniu XIX - wieczną miejską, założenia zieleni urządzonej obejmujące układy historyczne oraz współczesne, ciągi zieleni przyulicznej, zieleń osiedlowa, cmentarze o historycznym rodowodzie i układ komunikacyjny oparty na historycznym przebiegu dróg.

Wyniki oceny wskazują, że zapisy projektu Strategii nie będą miały **DUŻEGO NEGATYWNEGO** oddziaływania na tę grupę komponentów środowiska.

**ŚREDNIE NEGATYWNE** oddziaływanie może mieć natomiast realizacja kierunku działania *Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie*. Istnieje ryzyko, że zarówno w czasie jego realizacji, jak i eksploatacji, mogą wystąpić negatywne jej skutki takie jak: utrata wartości lub całkowite zniszczenia gleb o wysokim kompleksie przydatności rolniczej, nadmierna fragmentacja terenu uniemożliwiająca migrację zwierząt i roślin, zepsucie estetyki krajobrazu. Wystąpienie tego rodzaju negatywnych skutków szczególnie niepożądane jest w obszarach chronionych, takich jak obszar Natura 2000 „Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie”. Wpływ tego kierunku będzie wynikał z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem a zasobem, a czas trwania interakcji będzie można uznać jako

<sup>76</sup> **Krajobraz** - z jednej strony jest to przestrzeń stworzona przez przyrodę i człowieka, z drugiej jest to rezultat percepcji człowieka (Pietrzak M., pobr. 2014).

stały, ze względu na to, że oddziaływanie to spowoduje trwałe zmiany w zasobie, na które oddziałuje bądź utrzyma się przez dłuższy czas, również po zakończeniu danego działania. Jest to jedyny zidentyfikowany w ocenie kierunek działania, który może jednoznacznie negatywnie wpłynąć na zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz. Wiele cennych form przyrodniczych na obszarze Bytomia jest rozproszonych i nie tworzy ciągłego i spójnego systemu przyrodniczego, występującego pomiędzy terenami antropogenicznymi. Wskazuje na to analiza fragmentacji terenu miasta, a potwierdza to mapa rozmieszczenia korytarzy ekologicznych, zawarta w rozdziale poświęconym charakterystyce stanu środowiska. W związku z tym konieczne jest gospodarowanie przestrzeni w taki sposób, żeby odtworzyć ciągłość przestrzeni przyrodniczej miasta. Należy w związku z tym unikać degradacji zasobów naturalnych, powierzchni ziemi, gleb i krajobrazu, w tym unikać przerwania ich ciągłości, co na pewno będzie miało negatywny wpływ na funkcjonowanie całego środowiska w mieście.

Istnieje ponadto szereg kierunków, których oddziaływanie może być zarówno **ŚREDNIE POZYTYWNE** jak i **ŚREDNIE NEGATYWNE**. Należą do nich: *Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji, Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych, Intensyfikacja i racjonalizacja wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej, Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych oraz Wspieranie rozwoju działalności turystycznej*. Generalizując można stwierdzić, że kierunki te dotyczą dwóch tematów: transportu oraz infrastruktury i organizacji spędzania wolnego czasu poprzez sport, rekreację i kulturę. Jeśli chodzi o kierunek związany z działalnością transportową to jego negatywne oddziaływanie może polegać na degradacji powierzchni ziemi, gleb i krajobrazu w czasie realizacji inwestycji, a także w czasie jej eksploatacji. Będzie to zmniejszenie powierzchni użytków rolnych i leśnych, zmiana ukształtowania terenu, powstanie odpadów z mas ziemnych i skalnych, powstanie antropogenicznych form rzeźby terenu, zwiększona erozja, zmiana w poziomie zwierciadła wód gruntowych oraz zanieczyszczenie gleb w wyniku uwolnienia do środowiska glebowego substancji niebezpiecznych. Pozytywny wpływ przedmiotowego kierunku to skumulowanie ruchu ponadregionalnego w jednym miejscu - w korytarzu przystosowanym do tego. Pozwoli to na wyprowadzenie ruchu ponadregionalnego z korytarzy mających parametry dróg lokalnych i zmniejszanie np. zanieczyszczenia i degradacji gleb i warunków krajobrazowych. Będzie to oddziaływanie wtórne i stałe, czyli spowoduje trwałe zmiany, utrzymujące się również po zakończeniu danego działania. Druga grupa oddziaływań, mających zarówno negatywne jak i pozytywne oddziaływanie, dotyczy infrastruktury i organizacji spędzania wolnego czasu. Jej negatywny wpływ na zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz ujawniać się może zarówno w czasie budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury sportowej, rekreacyjnej i kulturalnej, jak i w czasie jej użytkowania. Podstawową kwestią jest jej lokalizacja – infrastruktura tego rodzaju nie powinna być lokowana na najlepszych glebach i w obszarach o najbardziej wartościowych walorach krajobrazowych. Sama zaś działalność, w szczególności sportowa i rekreacyjna nie powinna być prowadzona w sposób degradujący tę grupę komponentów środowiska. Czas trwania tych oddziaływań zaklasyfikowano jako długotrwały, czyli ustaną one po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych. Podsumowując można stwierdzić, że realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Ponadto oddziaływanie szeregu kierunków działań oceniono jako **DUŻE POZYTYWNE**. Jeśli chodzi o Cel I/1 są to kierunki *Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi, Przywracanie atrakcyjności i charakteru centralnych przestrzeni publicznych w dzielnicach miasta oraz Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej*. Przewiduje się, że w sposób bezpośredni i trwałe wpłyną one, przede wszystkim na odnowę i przywrócenie atrakcyjności powierzchni ziemi i krajobrazu Bytomia. Obszary wymagające rewitalizacji obejmują wszystkie dzielnice Bytomia, a do obiektów podlegających rewitalizacji należą obszary przestrzeni publicznej oraz tereny zielone i poprzemysłowe. Problemem są także powstałe w przestrzeni miejskiej puste tereny, których zagospodarowanie jest trudne ze względu



na pozostałe w gruncie fundamenty obiektów oraz zasypane instalacje technologiczne np. osadniki<sup>77</sup>. Ponadto duże pozytywne oddziaływanie jest spodziewane w przypadku kierunku *Poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej*. Jego realizacja sprzyjać będzie zmniejszeniu stopnia fragmentacji terenu, która wpływa na łączność pomiędzy elementami krajobrazu i ma istotny wpływ na procesy ekologiczne. Realizacja tego kierunku będzie także wpływała na jakość gleb, w dużym stopniu zanieczyszczonych w wyniku działalności transportowej. Duże pozytywne oddziaływania są także przewidywane w związku z realizacją kierunków działań dedykowanych środowisku i bezpieczeństwu ekologicznemu, wchodzących w skład celów C II/1 *Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne* i C II/2 *Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności*. Ich realizacja wiązałaby się z przeniesieniem uciążliwych działalności gospodarczych z terenów o wartościowych glebach i krajobrazie na tereny tzw. „brownfields” oraz wdrożeniem systemu gromadzenia, segregacji i utylizacji odpadów, z zastosowaniem nowoczesnych technologii. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że wpłynie to na ograniczenie ilości i wielkości dzikich wysypisk, zabezpieczenie składowisk komunalnych oraz zastosowanie nowoczesnego sposobu utylizacji odpadów, nie powodującego takich szkód w środowisku jak obecny, oparty o składowanie odpadów na składowiskach. Ponadto duże pozytywne oddziaływania są przewidywane w związku z realizacją kierunków związanych z ochroną i odnową terenów zielonych w mieście, przekształcaniem terenów przemysłowych w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej i renaturalizacją zbiorników wód powierzchniowych i cieków wodnych. Są to kierunki o stałym czasie oddziaływania, które w sposób trwały wpłyną, w szczególności na powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz.

Duże pozytywne oddziaływanie wiąże się także z realizacją przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię: *KlasteRRRR – klaster podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni, oraz Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta*. Przedsięwzięcia te w sposób bezpośredni dotyczą powierzchni ziemi i krajobrazu, i przewiduje się, że ich realizacja wpłynie pozytywnie na te elementy, poprzez ich odnowę. Podobny efekt da realizacja przedsięwzięcia *Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta*, która oprócz terenów przemysłowych obejmie także inne elementy krajobrazu.

**ŚREDNIE POZYTYWNE** oddziaływanie związane jest z realizacją wielu kierunków działań, wchodzących w skład większości zawartych w Strategii celów strategicznych. Należy do nich *Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji*, który to kierunek w sposób pośredni i długoterminowy powinien wpłynąć, przede wszystkim na gleby, wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń osiadających z atmosfery wraz z opadami. Te zanieczyszczenia mają swoje źródła nie tylko w niskiej emisji, ale także pochodzą ze źródeł przemysłowych. Trzeba jednak pamiętać, że mogą pochodzić również z zewnątrz. Średnie pozytywne oddziaływanie to również kilka kierunków działań związanych z transportem, takich jak *Poprawa dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym* oraz *Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy)*. Przewiduje się, że w sposób wtórny i stały wpłyną one na analizowaną grupę komponentów poprzez m. in. zmniejszenie indywidualnego ruchu samochodowego w mieście, a co za tym idzie zmniejszenie zanieczyszczeń z niego wynikających, kierowanych do gleb (w tym tlenu azotu powstającego podczas spalania paliw). Średnie pozytywne oddziaływanie to również *Energetyczna przebudowa miasta - źródła energii, efektywność energetyczna, wieloaspektowa dostępność nowych rozwiązań energetycznych*. Wiąże się to z ograniczeniem produkcji pyłów, których szczególnie dużo emitowanych jest z energetyki i deponowanych w podłożu. Inne kierunki takie jak *Protechnologiczna przebudowa gospodarki wodno-ściekowej* i *Powstrzymanie degradacji historycznych zasobów architektonicznych*. Pierwszy w sposób wtórny i stały, poprzez zmniejszenie przedostawania się do gleby zanieczyszczeń ze ścieków. Drugi w sposób bezpośredni i stały poprzez przeciwdziałanie degradacji krajobrazu. Szereg pozytywnych oddziaływań wynika też z realizacji kierunków działań wchodzących w skład celu strategicznego *Bytom miastem zdywersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia*

<sup>77</sup> Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020.

zaawansowanych usług. Przewiduje się, że ich pozytywne oddziaływanie będzie wynikiem szeroko rozumianej restrukturyzacji gospodarki, ponieważ gospodarka nowoczesna i innowacyjna jest mniej energochłonna i materiałochłonna, mniej produkuje odpadów oraz mniej zajmuje przestrzeni. Przez to jej oddziaływanie przede wszystkim na powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz jest mniejsze.

Średnie pozytywne oddziaływanie dotyczy także szeregu przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię. Realizacja przedsięwzięć *Stworzenie wielofunkcyjnego geoportalu miasta przy wykorzystaniu narzędzi stosowanych w Bytomiu* oraz *Rzetelna informacja o terenach i obiektach do realizacji inwestycji, w tym o ograniczeniach związanych z inwestowaniem* będzie miała pozytywny wpływ na tereny przemysłowe. Przewiduje się, że zintegrowane zarządzanie nimi i kompleksowa informacja o nich przyczyni się do wzrostu zainteresowania inwestorów, a w konsekwencji wpłynie pozytywnie na powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz, dzięki ich rekultywacji. Do poprawy jakości krajobrazu w mieście powinna przyczynić się realizacja kolejnego przedsięwzięcia jakim jest *Pomoc dla właścicieli chcących odnowić nieruchomości w radzeniu sobie z ograniczeniami tworzonymi przez konserwatorów zabytków*. Przewiduje się, że może ona wpłynąć na przyspieszenie procesu modernizacji obiektów zabytkowych w mieście, a co za tym idzie poprawę jakości powierzchni ziemi i krajobrazu w mieście.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań kierunków działań i przedsięwzięć zawartych w Strategii na zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz. Uprawnione jest wręcz stwierdzenie, że realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Ze względu na swój kompleksowy charakter zapisy dokumentu powinny w dużym stopniu wpłynąć na poprawę stanu krajobrazu na terenie miasta. Dotyczy to przede wszystkim krajobrazu przemysłowego i krajobrazu kulturowego miasta. Jego elementy to m. in.: centrum miasta – z zabudową w dużym stopniu XIX - wieczną miejską, założenia zieleni urządzonej obejmujące układy historyczne oraz współczesne, ciągi zieleni przyulicznej, zieleń osiedlowa, cmentarze o historycznym rodowodzie i układ komunikacyjny oparty na historycznym przebiegu dróg.

### V.1.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie kierunków działań ujętych w Strategii na powietrze i klimat. Obszar Bytomia znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego-przejściowego i występuje tutaj duża zmienność i nieregularność pogody. Z punktu widzenia napływu zanieczyszczeń istotna jest informacja o dominacji wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich, które stanowią około 50% ogółu wiatrów. W związku z tym, że Bytom ma charakter zurbanizowany i uprzemysłowiony jego warunki klimatyczne są już w pewnym stopniu zmodyfikowane przez emisję do atmosfery zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego. Miasto znajduje się też wśród miast o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego modyfikuje warunki klimatyczne obszaru zurbanizowanego i uprzemysłowionego jakim jest Bytom. Przykładem tego może być wyższa w porównaniu ze średnią dla Polski średnia roczna suma opadów (jej wysoka wartość jest wynikiem emisji do atmosfery znacznej ilości pyłów, stanowiących jądra kondensacji). Na obszarze miasta występuje też stosunkowo duża liczba dni mglistych, do czego w znacznej mierze przyczynia się zadymienie tego obszaru<sup>78</sup>.

Wyniki oceny wskazują, że zapisy projektu Strategii **nie będą miały DUŻEGO NEGATYWNEGO** ani nawet **ŚREDNIEGO NEGATYWNEGO** oddziaływania na tę grupę komponentów środowiska. Natomiast **DUŻE POZYTYWNE** oddziaływanie będzie miało *Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji*. W sposób bezpośredni i stały wpłynie na obecność zanieczyszczeń powietrza w strefach mieszkaniowych. Wydaje się, że największym ich źródłem jest eksploatacja infrastruktury drogowej (spalanie paliw, ponadnormatywny hałas) oraz niska emisja. Do tego pierwszego źródła zanieczyszczeń nawiązują też kolejne kierunki mające pozytywne oddziaływanie na atmosferę i klimat, a związane z transportem czyli *Poprawa spójności i sprawności*

<sup>78</sup>

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom, 2011.

systemu komunikacyjnego (infrastruktury i transportu zbiorowego) w układzie miasta i Aglomeracji Górnośląskiej oraz Poprawa dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym. Ich realizacja doprowadzi do zmniejszenia wielkości emisji zanieczyszczeń kierowanych do atmosfery, w szczególności zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, takich jak: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, oraz cząstki stałe i metale ciężkie. Kolejnymi pozytywnymi kierunkami o dużym potencjalnym oddziaływaniu są *Wspieranie relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych* oraz *Wspieranie restrukturyzacji przedsiębiorstw*. Ich realizacja jest tym bardziej pożądana i wskazana, że Bytom znajduje się też wśród miast o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Emisja zanieczyszczeń z takich zakładów w pewnym stopniu modyfikuje warunki klimatyczne miasta. Na uwagę zasługuje też stosunkowo niewielka ilość zanieczyszczeń zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Z powyższymi kierunkami koresponduje też kierunek *Energetyczna przebudowa miasta - źródła energii, efektywność energetyczna, wieloaspektowa dostępność nowych rozwiązań energetycznych*. Jego realizacja powinna przyczynić się do dywersyfikacji źródeł i efektywnego wykorzystania energii oraz do wsparcia rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii przy minimalizacji kosztów środowiskowych i krajobrazowych. Powinna też prowadzić do zamiany istniejących źródeł spalania na źródła nowoczesne, wysokowydajne energetycznie i posiadające urządzenia automatycznie regulujące proces spalania oraz wydajność ciepłą.

**ŚREDNIE POZYTYWNE** oddziaływania to *Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi* oraz *Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej*. Ich realizacja wpłynie pozytywnie na powietrze i klimat, dzięki oszczędności energii i ograniczeniu emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych. Polepszenie warunków mikroklimatycznych spowodują tereny zieleni urządzonej, takie jak parki, skwery, ogrody działkowe, zieleń osiedlowa i zieleń wokół ciągów komunikacyjnych. Jako pozytywny oceniany jest także kierunek *Włączanie w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy)*. Jego wdrożenie w życie spowoduje dywersyfikację środków transportu w mieście, na rzecz transportu nie wytwarzającego zanieczyszczeń atmosferycznych i ponadnormatywnego hałasu. Również *Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji* będzie miało pozytywne skutki. Zmniejszy się bowiem liczba generatorów zanieczyszczeń transportowych w mieście, a te które zostaną będzie można w łatwiejszy sposób zabezpieczyć poprzez montaż odpowiednich urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Szereg pozytywnych oddziaływań na powietrze i klimat jest też związanych z realizacją kierunków wchodzących w skład celu strategicznego *Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności*. Ich wpływ na środowisko będzie miał pośredni charakter i związany będzie ze zwiększeniem obecności w mieście terenów zielonych i wartościowych przyrodniczo. Samo zwiększenie obecności zieleni w mieście będzie miało pozytywny wpływ na ochronę mieszkańców od kurzu, sadzy, dymów i innych szkodliwych wyziewów, będzie wpływało na stłumienie hałasu z tras komunikacyjnych, będzie wpływało na oczyszczenie powietrza i mikroklimat otoczenia, będzie też barierą chroniącą zabudowę od porywistych wiatrów. Ponadto przewiduje się, że pozytywnie na powietrze i klimat wpłynie szereg działań związanych z nową gospodarką i nowoczesnymi usługami. Mogą one przyczynić się do wytworzenia i transferu do gospodarki nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań technologicznych powodujących w efekcie mniejszą emisję zanieczyszczeń ze źródeł takich jak zakłady przemysłowe, środki transportu czy instalacje grzewcze.

W wyniku oceny projektu Strategii wskazano też kierunek, którego realizacja może mieć zarówno **ŚREDNIE POZYTYWNE** jak i **ŚREDNIE NEGATYWNE** oddziaływanie – jest nim *Wdrażanie technologii utylizacji odpadów*. Z jednej strony jego realizacja spowoduje uporządkowanie gospodarki odpadami i likwidację lub rewitalizację składowisk odpadów. Będzie to miało pozytywne konsekwencje w postaci zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza na składowiskach i w ich otoczeniu, co ma szczególne znaczenie w zakresie odpadów niebezpiecznych. Jeśli chodzi o potencjalne negatywne oddziaływanie to wiąże się ono z pewnym ryzykiem uruchomienia spalarni odpadów i odprowadzania produktów spalania do atmosfery. Można temu zapobiec poprzez instalację technologii nowoczesnej i przyjaznej środowisku.

Źródłami zanieczyszczeń są zarówno lokalne emitery powierzchniowe (przemysłowe i mieszkaniowe) jak i liniowe (trasy komunikacyjne), jak i emitery zewnętrzne. Trzeba bowiem pamiętać, że na jakość powietrza w Bytomiu i jego klimat, oprócz uwarunkowań wewnętrznych wpływ mają także uwarunkowania zewnętrzne, wynikające z lokalizacji miasta. Powoduje to, że obecność części zanieczyszczeń jest związana z ich migracją z obszarów sąsiednich. Wpływ na to zapisów Strategii jest już ograniczony i może wiązać się z podjęciem działań ochronnych i redukcyjnych na miejscu, np. poprzez zwiększanie powierzchni terenów zielonych w mieście.

Średnie pozytywne oddziaływanie dotyczy także dwóch przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię, tj. przedsięwzięcia *KlasteRRRR – klastery podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni oraz Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta*. Ich przewidywane oddziaływanie dotyczy przede wszystkim zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń kierowanych do atmosfery w wyniku modernizacji systemów grzewczych.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań kierunków działań i przedsięwzięć zawartych w Strategii na powietrze i klimat. Uprawnione jest wręcz stwierdzenie, że realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań przeciwdziałać będzie antropogenicznym zmianom klimatu, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

#### V.1.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie celów i kierunków działań ujętych w Strategii na wody powierzchniowe i podziemne. Bytom położony jest w obszarze występowania dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych tj. GZWP (329) Bytom i GZWP (330) Gliwice. Miasto przecina dział wodny biegnący z północnego - zachodu na południowy - wschód, rozdzielający dorzecze Odry od dorzecza Wisły, które są częścią zlewiska Morza Bałtyckiego. Dorzecze Odry obejmuje południowo – zachodnią część miasta, i należy do niego rzeka Bytomka wraz z dopływami. Dorzecze Wisły obejmuje północno – wschodnią część miasta, i należy do niego rzeka Szarlejka wraz z wpadającym do niej potokiem Segiet.

Wyniki oceny wskazują, że nie przewiduje się DUŻEGO NEGATYWNEGO oddziaływania zapisów projektowanego dokumentu na wody powierzchniowe i podziemne. Występować może natomiast **ŚREDNIE NEGATYWNE** oddziaływanie, które może nastąpić w wyniku realizacji kierunku *Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie*. To mające charakter pośredni i stały oddziaływanie może wystąpić zarówno w czasie realizacji inwestycji jak i w czasie jej eksploatacji. Jeżeli chodzi o realizację to prowadzenie wszelkiego rodzaju prac budowlanych może spowodować obniżenie zwierciadła wód podziemnych oraz zaburzenie w odpływie wód i spływie powierzchniowym. Istnieje także prawdopodobieństwo zanieczyszczenia zarówno produktami naftowymi z maszyn i urządzeń budowlanych, jak i ściekami bytowymi i technologicznymi z obiektów zaplecza budowy. Na etapie eksploatacji wody mogą być zagrożone wskutek źle prowadzonej gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami, co może doprowadzić do ich zanieczyszczenia.

W wyniku oceny projektu Strategii wskazano też kierunek, którego realizacja może mieć zarówno ŚREDNIE POZYTYWNE jak i **ŚREDNIE NEGATYWNE** oddziaływanie. Jest nim *Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji*, a jego oddziaływanie oceniono jako wtórne i stałe. Możliwe negatywne konsekwencje tego działania wiążą się z budową infrastruktury, w szczególności drogowej i mogą nastąpić zarówno w czasie jej realizacji jak i eksploatacji. Zajęcie terenu i prowadzenie wszelkiego rodzaju prac budowlanych może spowodować obniżenie zwierciadła wód podziemnych, zaburzenia w odpływie wód oraz spływie powierzchniowym. Tym bardziej jeżeli inwestycja będzie wiązała się z wykonaniem nasypu lub wykopu. Na etapie eksploatacji możliwe jest zaś zanieczyszczenie wód ściekami opadowymi i roztopowymi, zarówno z samych ciągów komunikacyjnych jak i obiektów im towarzyszących. W miejscach gdzie poziom wód gruntowych jest płytki zanieczyszczenia te mogą



oddziaływać nie tylko na wody powierzchniowe, ale także na podziemne. Może to mieć miejsce zwłaszcza tam, gdzie brak jest dostatecznej izolacji poziomów wodonośnych. Pozytywne konsekwencje włączenia miasta w ponadregionalne systemy komunikacji to skumulowanie ruchu ponadregionalnego i skrócenie czasu przejazdu pojazdów przez miasto. Dzięki temu mniejsza będzie ilość miejsc narażonych na degradację i czas wystąpienia zagrożenia. Łatwiej będzie też można prowadzić działania zabezpieczające przed zanieczyszczeniem, oraz działania w przypadku wystąpienia awarii.

Ocena oddziaływania projektu Strategii na wody powierzchniowe i podziemne wskazała też szereg działań, które mogą mieć **DUŻE POZYTYWNE** oddziaływanie na te komponenty środowiska. Są to przede wszystkim działania związane z kierunkami *Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne* i *Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności*. Ich zapisy w sposób bezpośredni odnoszą się do poprawy środowiska wodnego, poprzez m. in. protechnologiczną przebudowę gospodarki wodno-ściekowej i renaturalizację zbiorników i cieków wodnych oraz wspieranie relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych. Przewiduje się, że przedmiotowa renaturalizacja będzie obejmowała zapewnienie dobrego stanu/potencjału ekologicznego i będzie dotyczyła m. in. takich lokalnych cieków jak: Bytomka, Szarlejka, Segiet i Potok Rokitnicki. Jest to tym bardziej ważne, że cieki często stanowią istotne powiązanie pomiędzy terenami czynnymi przyrodniczo. Ponadto duże pozytywne oddziaływanie może mieć też poprawa spójności i sprawności systemu komunikacyjnego i wspieranie restrukturyzacji przedsiębiorstw. Wiąże się on głównie ze zmniejszeniem zanieczyszczeń, na które narażone są wody powierzchniowe i podziemne. Duże pozytywne oddziaływanie to także realizacja kierunku *Wspieranie restrukturyzacji przedsiębiorstw*. Szczególnie dotyczy to górnictwa węgla kamiennego, ponieważ w obecnej formie ma ono negatywne oddziaływanie na środowisko wodne miasta m. in. poprzez wypompowywanie zasolonych wód kopalnianych i dalsze tego konsekwencje.

**ŚREDNIE POZYTYWNE** oddziaływanie generować będą kierunki związane z przestrzeniami publicznymi i mieszkaniowymi takie jak *Odnowa architektoniczna i funkcjonalna przebudowa śródmieścia z zielonymi enklawami chwilowego wypoczynku i strefami pieszo-rowerowymi*, *Modernizacja zespołów zabudowy mieszkaniowej* i *Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji*. Przyczynią się one przede wszystkim do poprawy jakości ścieków odprowadzanych do wód dzięki modernizacji gospodarki wodno-ściekowej. Kolejne kierunki, których oddziaływanie oceniono jako pozytywne związane są z działalnością transportową i dotyczą poprawy dostępności do transportu zbiorowego oraz włączanie w lokalny system form transportu, takich jak transport rowerowy i pieszy. Wiąże się ono zmniejszeniem natężenia pojazdów w mieście, a co za tym idzie ze zmniejszeniem zanieczyszczeń przez te pojazdy generowanych, które to zanieczyszczenia bezpośrednio lub pośrednio przedostają się do wód, zarówno powierzchniowych jak i gruntowych. Pozytywne oddziaływanie to także realizacja szeregu innych kierunków inwestycyjnych takich jak *Energetyczna przebudowa miasta - źródła energii, efektywność energetyczna, wieloaspektowa dostępność nowych rozwiązań energetycznych* oraz *Wdrażanie technologii utylizacji odpadów*. Działania z nich wynikające mogą być powiązane i polegać na wykorzystaniu odpadów jako źródła energii. Kolejny pozytywny kierunek to *Ochrona i odnowa terenów zielonych w mieście oraz zwiększenie ich dostępności dla mieszkańców i ludności funkcjonalnej*. Tereny zielone mają bowiem podstawowe znaczenie dla zachowania funkcji ekologicznej i przyczyniają się do oczyszczania wód przez nie przepływających. Przewiduje się, że na wody pozytywnie powinny wpłynąć także działania związane z racjonalnym wykorzystaniem infrastruktury spędzania wolnego czasu. Wynika to ograniczenia stężenia zanieczyszczeń odprowadzanych z nich do wód. Również rozwój nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki, powinien prowadzić do tego, żeby nowoczesna była gospodarka wodno-ściekowa z nią związana, a generowane zanieczyszczenia mniejsze.

Średnie pozytywne oddziaływanie dotyczy dwóch przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię tj. przedsięwzięcia *KlasterRRRR – klaster podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni* oraz *Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta*. Ich przewidywane oddziaływanie związane będzie z modernizacją gospodarki wodno-ściekowej i ograniczeniem stężeń zanieczyszczeń kierowanych



do wód powierzchniowych i gruntowych z terenów zdegradowanych, w tym przemysłowych i mieszkaniowych. Wynikiem tego powinna być np. mniejsza eutrofizacja ekosystemów wodnych spowodowana m.in. przez wymywane z powietrza przez opad związki azotu.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano oddziaływań znacząco negatywnie oddziaływujących na wody powierzchniowe i podziemne. Uprawnione jest wręcz stwierdzenie, że realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań pozytywnie wpływać będzie na środowisko wodne miasta. Jest to o tyle istotne, że w ciągu ostatnich stuleci uległo ono w Bytomiu bardzo dużym przeobrażeniom, wynikającym z działalności człowieka (a w szczególności działalności górniczej). Zmniejszeniu uległy zasoby wód podziemnych, nastąpiło obniżenie i zanik zwierciadła wody w studniach gospodarskich i ujęciach głębinowych, zanikła część źródeł i cieków powierzchniowych oraz nastąpiła intensywna infiltracja wód z cieków powierzchniowych w podłoże. Doprowadziło to do tego, że Bytom, podobnie jak miasta z nim graniczące, zaopatrywany jest w wodę tylko z ujęć położonych poza swoimi granicami.

### V.1.5. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I INNE DOBRA MATERIALNE

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie kierunków działań i przedsięwzięć ujętych w Strategii na zabytki i inne dobra materialne. Na obszarze Bytomia zlokalizowane są różnego rodzaju obiekty objęte ochroną na mocy Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568, z późn. zm.), takie jak<sup>79</sup>: układ urbanistyczny miasta, zabytki architektury sakralnej, mieszkaniowej oraz przemysłowej, objęte wpisem do rejestru zabytków nieruchomych, zabytki architektury sakralnej, mieszkaniowej oraz przemysłowej, wskazane do ochrony prawem miejscowym oraz stanowiska archeologiczne. Zdecydowana większość tych obiektów zlokalizowana jest w Śródmieściu. Ponadto w mieście występują inne dobra materialne, czyli to wszystko co dany człowiek zgromadził wokół siebie tworząc własne środowisko materialne.

Analiza i ocena oddziaływania realizacji celów i kierunków działań projektowanego dokumentu na zabytki i inne dobra materialne wskazuje, że jego zapisy nie tylko nie będą miały DUŻEGO i ŚREDNIEGO NEGATYWNEGO oddziaływania na zabytki i dobra materialne, ale powinny mieć **DUŻE i ŚREDNIE POZYTYWNE** oddziaływanie. Świadczy o tym nadanie zabytkom i dobrom materialnym znaczącej roli w dokumencie, poprzez zdefiniowanie celów strategicznych odnoszących się bezpośrednio do nich. Są to cele: *Bytom miastem zrewitalizowanych przestrzeni publicznych i odnowionych centrów dzielnic* oraz *Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie*. Realizacja pierwszego z celów najczęściej w sposób bezpośredni i stały powinna przyczynić się odnowy architektonicznej i funkcjonalnej przebudowy Śródmieścia, do kulturalnego i społecznego ożywiania przestrzeni publicznych miasta oraz do przywrócenia atrakcyjności i charakteru centralnych przestrzeni publicznych. Realizacja drugiego powinna mieć pozytywny wpływ na dobro materialne jakim jest zabudowa mieszkaniowa, poprzez jego modernizację i ograniczenie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania. Trzeba przy tym pamiętać, jak duża jest skala koniecznych działań naprawczych, których wymaga przede wszystkim będąca w złym stanie zabudowa z przełomu XIX i XX wieku. Jest ona poważnie zniszczona, co jest wynikiem długotrwałego braku remontów oraz szkód górniczych. Zniszczone są też zabytki przemysłowe, a w szczególności te obiekty, które zlokalizowane są na terenach po zlikwidowanych kopalniach i hutach. Dodatkowo działania modernizacyjne może utrudniać skomplikowana struktura własnościowa tych obiektów.

Ponadto duże pozytywne oddziaływanie dotyczy szeregu przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię. Związane jest ono z realizacją takich projektów jak: *Republika Przemysłów Kreatywnych – budowa klastra przemysłów kreatywnych przy wykorzystaniu obiektów przemysłowych oraz dorobku kulturalnego Bytomia i miast Aglomeracji Górnośląskiej*, *KlasteRRRR – klastr podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni oraz Porządkowanie i modernizacja podstawowej infrastruktury miasta*. Przedsięwzięcia

<sup>79</sup> Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom, 2013.

te w sposób bezpośredni dotyczą obiektów zabytkowych i dóbr materialnych, a ich realizacja będzie zmierzała do ich odnowy. Bardzo istotne jest podjęcie kwestii współpracy pomiędzy podmiotami, ponieważ często sytuacja prawna wielu obiektów zabytkowych jest skomplikowana i skuteczne działania rewitalizacyjne wymagają podjęcia współpracy wielu podmiotów.

Średnie pozytywne oddziaływanie dotyczy natomiast przedsięwzięć partnerskich takich jak: *Podejmowanie kulturalnych projektów globalnych realizowanych w partnerstwie podmiotów lokalnych (regionalnych), Stworzenie wielofunkcyjnego geoportalu miasta przy wykorzystaniu narzędzi stosowanych w Bytomiu i Pomoc dla właścicieli chcących odnowić nieruchomości w radzeniu sobie z ograniczeniami tworzonymi przez konserwatorów zabytków*. Przewidywane ich oddziaływanie, poprzez realizację projektów, stworzenie narzędzi do wsparcia zarządzania oraz pomoc prawną, może pozytywnie wpłynąć na poprawę stanu substancji zabytkowej w mieście.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań kierunków działań i przedsięwzięć zawartych w Strategii na zabytki i inne dobra materialne.

### V.1.6. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie kierunków działań ujętych w Strategii na zdrowie ludzi.

Bytom zamieszkuje ponad 173 tys. osób, a gęstość zaludnienia w nim wynosi 2498 osób na km<sup>2</sup>. Z tego 52% mieszkańców stanowią kobiety, a niecałe 48% mężczyźni. Przeważa ludność w wieku produkcyjnym, która stanowi 63,4% mieszkańców miasta, ludność w wieku poprodukcyjnym to 20,5%, a ludność w wieku przedprodukcyjnym to 16,1% mieszkańców. Wśród grup wiekowych przeważa grupa ludności w wieku 70 lat i więcej, która stanowi prawie 12% mieszkańców, oraz grupa ludności w wieku 30-34 lat, która stanowi 8% mieszkańców.

Wyniki analizy i oceny oddziaływania realizacji celów i kierunków działań projektowanego dokumentu na zdrowie ludzi wskazują że nie przewiduje się **DUŻYCH** i **ŚREDNICH NEGATYWNYCH** oddziaływań w tym zakresie. Zdecydowana większość działań planowanych do podjęcia będzie miała pozytywne oddziaływanie na zdrowie ludzi. **DUŻE POZYTYWNE** oddziaływanie będzie związane przede wszystkim z realizacją działań zawartych w celach strategicznych: *Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie, Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne, Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności oraz Poprawa bezpieczeństwa publicznego*. Kierunki działań w większości zawarte w tych celach będą charakteryzowały się bezpośrednim lub wtórnym typem oddziaływania oraz stałym czasem oddziaływania. Przyczynią się do poprawy zdrowia ludzi w wyniku realizacji działań związanych z modernizacją infrastruktury mieszkaniowej i zmniejszeniem uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania. Przewiduje się też, że do poprawy zdrowia ludzi przyczyni się także: relokalizacja uciążliwych działalności gospodarczych, energetyczna przebudowa miasta, przebudowa gospodarki wodno-ściekowej, wdrażanie systemu gromadzenia i segregacji odpadów oraz technologii utylizacji odpadów, ochrona i odnowa terenów zielonych i zwiększenie ich dostępności oraz przekształcanie terenów przemysłowych w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej, a także renaturalizacja zbiorników wodnych. Trzeba zauważyć, że istotne jest zwiększanie w mieście terenów zieleni urządzonej, takich jak parki, skwery, ogrody działkowe oraz zieleń osiedlowa i zieleń wokół ciągów komunikacyjnych. Pozytywnie wpłynie to na poprawę warunków mikroklimatycznych w mieście, a co za tym idzie na zdrowie jego mieszkańców.

**ŚREDNIE POZYTYWNE** oddziaływania dotyczą całego szeregu kierunków działań związanych z rewitalizacją przestrzeni publicznych, wspieraniem rozwoju budownictwa mieszkaniowego, dostępnością do wysokiej jakości różnorodnych usług publicznych, poprawą jakości systemu transportowego, spędzaniem wolnego czasu poprzez aktywność sportową, rekreacyjną i kulturalną, eksponowaniem wielokulturowości dziedzictwa historycznego oraz z przedsiębiorczością i kwalifikacjami zawodowymi napędzającymi rozwój lokalnej gospodarki, a także

ze zdywersyfikowaniem działalności produkcyjnej i nowej gospodarki. Oddziaływania te w większości mają charakter pośredni lub wtórny czyli wynikają z pośredniej interakcji między planowanym działaniem a zasobem i/lub przedmiotem oddziaływania lub są skutkiem późniejszych interakcji z zasobem i/lub przedmiotem oddziaływania.

Generalnie można stwierdzić, że wymienione wyżej pozytywne oddziaływania dotyczą dwóch przestrzeni życia człowieka. Z jednej strony jest to jego przestrzeń prywatna, związana z miejscem w którym mieszka. Z drugiej zaś przestrzeń publiczna, związana ze środowiskiem, w którym człowiek (i jego miejsce zamieszkania) znajduje się i funkcjonuje. Realizacja takich ustaleń dokumentu strategicznego w praktyce ma szansę pozytywnie wpłynąć bezpośrednio na zdrowie ludzi, ale także na związany z nim komfort i jakość ich życia. Jest to tym bardziej ważne, że w Bytomiu na skutki transformacji ustrojowej nałożyły się skutki transformacji gospodarczej, co doprowadziło do tego, że nie wszyscy mieszkańcy byli w stanie dopasowywać się do nowych warunków życia. Nie pomogły im w tym słaba baza ekonomiczna miasta, brak perspektywicznych sektorów gospodarki oraz problemy środowiskowe, bezpośrednio wpływające na ich zdrowie i życie. To wszystko spowodowało, że obecna jakość życia dużej części mieszkańców miasta nie jest wysoka. Potwierdzają to też analizy związane z oceną liczby ludności zamieszkującej obszary problemowe lub ich sąsiedztwo. Szczególnie duża gęstość zaludnienia występuje na obszarach objętych działalnością górniczą, które to obszary narażone są w sposób bezpośredni na negatywne skutki tej działalności, wpływające na zdrowie mieszkańców miasta. Wielu ludzi zamieszkuje również gęsto zaludnione tereny mieszkaniowe położone w sąsiedztwie terenów przemysłowych, w dużej części zdegradowanych i oddziałujących negatywnie na otoczenie. Mniejszą, ale również zauważalną liczbę ludności obejmuje oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu, występujące w szczególności wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Sytuacji zdrowotnej ludności nie poprawia też degradacja stosunków wodnych w mieście, uniemożliwiająca wykorzystanie wód do celów komunalnych i przemysłowych. To wszystko powoduje, że sytuacja wymaga podjęcia w Bytomiu szybkich i niezbędnych działań związanych z poprawą środowiska życia mieszkańców. Wydaje się, że do podjęcia takich działań w dużym stopniu przyczynić się może realizacja zapisów Strategii, w której zdrowie ludzi zajmuje kluczowe miejsce. Rozumiane jest przy tym szeroko o czym wspomniano na wstępie i obejmuje również uwarunkowania społeczne. Wynika to z tego, że przyczynami wielu dolegliwości zdrowotnych i chorób cywilizacyjnych są: ubóstwo, bezrobocie, niski poziom wykształcenia oraz wykluczenie społeczne, a więc problemy z jakimi od wielu lat boryka się miasto Bytom.

Średnie oddziaływanie pozytywne dotyczy także szeregu przedsięwzięć partnerskich wdrażających Strategię. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia *System promocji sukcesów środowiska medycznego Bytomia* będzie polegało na wypromowaniu dobrej marki środowiska medycznego miasta, a co za tym idzie ułatwić udział w międzynarodowych badaniach, grantach i projektach, podnoszących kwalifikacje lekarzy. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia *KlasterRRRR – klaster podmiotów zajmujących się rekultywacją terenów, renowacją zabytków, rehabilitacją osiedli mieszkaniowych, rewitalizacją przestrzeni* będzie polegało na polepszeniu jakości życia w szerokorozumianych terenach zdegradowanych i w ich sąsiedztwie, dzięki współpracy podmiotów kompetentnych w tym zakresie.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano oddziaływań znacząco negatywnie oddziałujących na zdrowie ludzi. Analiza stanu środowiska i problemów środowiskowych Bytomia, skonfrontowana z zapisami Strategii wskazuje, że realizacja zapisów dokumentu może być bardzo pomocnym narzędziem służącym do poprawy jakości życia mieszkańców miasta, a co za tym idzie poprawy ich zdrowia, w tym zdrowia psychicznego.

## V.2. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane jest to rodzaj oddziaływania, które występuje z połączenia kilku oddziaływań dotyczących tych samych zasobów i/lub przedmiotów oddziaływania. Opisane w poprzednim podrozdziale oddziaływanie zapisów projektowanego dokumentu na środowisko dotyczy jego poszczególnych komponentów. W rzeczywistości środowisko stanowi system, którego komponenty

pozostają w nierozdzielnej od siebie zależności i wzajemnie się warunkują, a zmiana jednego komponentu powoduje zmianę pozostałych. W związku z tym oddziaływanie na środowisko, należy rozpatrywać nie tylko w kontekście poszczególnych jego komponentów, ale także w kontekście środowiska jako całości, biorąc pod uwagę sumę oddziaływujących na nie jednocześnie czynników.

W Prognozie potencjalne występowanie oddziaływania skumulowanego przeanalizowano dla tych kierunków działań i przedsięwzięć, których oddziaływanie ocenione zostało jako negatywne w rozdziale poświęconym przewidywanemu znaczącemu oddziaływaniu na środowisko. Skoncentrowano się przy tym na możliwej kumulacji oddziaływań negatywnych (Tab. 18).

Tab. 18 Oddziaływanie skumulowane negatywne.

CEL	KIERUNEK	PRZEDMIOT ODDZIAŁYWANIA	MOŻLIWA KUMULACJA ODDZIAŁYWAŃ NEGATYWNYCH
C I/2 Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie	K5. Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Z kierunkiem K29
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Z kierunkiem K18
		Wody powierzchniowe i podziemne	Z kierunkiem K18
		Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000	Z kierunkiem K18
C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym	K18. Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Z kierunkiem K5
		Wody powierzchniowe i podziemne	Z kierunkiem K5
		Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000	Z kierunkiem K5
C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne	K23. Wdrażanie technologii utylizacji odpadów	Powietrze i klimat	-----
C III/1 Bytom miastem sprzyjającym rozwijaniu talentów i zainteresowań oraz aktywnych form spędzania czasu wolnego	K29. Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Z kierunkiem K30
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Z kierunkiem K30
	K30. Intensyfikacja i racjonalizacja wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Z kierunkiem K29
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Z kierunkiem K29
	K31. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Z kierunkiem K29 i K30
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Z kierunkiem K29, K30 i K35
C III/2 Bytom miastem o wyróżniającej pozycji kulturalnej opartej na podtrzymywaniu i eksponowaniu wielokulturowości swego dziedzictwa historycznego	K35. Wspieranie rozwoju działalności turystycznej	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	Z kierunkiem K29, K30 i K31
		Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000	-----

C IV/2 Bytom miastem zdywersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia zaawansowanych usług	K42. Uzbrajanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	-----
--	---	--	-------

Źródło: opracowanie własne.

Analiza potencjalnego oddziaływania skumulowanego wskazuje, że niebezpieczna jest kumulacja działań związanych z rozwojem budownictwa mieszkaniowego i włączeniem miasta w ponadregionalne systemy komunikacji. Zagrożenie to jest szczególne, jeśli takie skumulowane oddziaływanie wystąpi na obszarach o dużych walorach przyrodniczych. Do takich obszarów należą: obszar Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, rezerwat przyrody Segiet oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Suchogórski Labirynt Skalny, Żabie Doły i Miechowska Ostojka Leśna.

Ponadto zagrożeniem dla środowiska może także być kumulacja negatywnych oddziaływań, która może nastąpić w przypadku realizacji kierunków działań związanych z rozwojem działalności turystycznej, rekreacyjnej i sportowej. Ta negatywna kumulacja wystąpi tylko w przypadku kiedy działania te będą prowadzone w sposób nieracjonalny, bez zachowania zasady zrównoważonego rozwoju.

Ponadto celem uzupełnienia powyższej oceny analizie poddano również oddziaływanie poszczególnych celów strategicznych na siebie (Tab. 19). Jej wyniki wskazują, że nie zidentyfikowano jednoznacznie negatywnego wzmacniania się celów strategicznych zawartych w Strategii.

Tab. 19 Ocena oddziaływania celów strategicznych na siebie.

CEL	C I/1	C I/2	C I/3	C I/4	C II/1	C II/2	C III/1	C III/2	C IV/1	C IV/2
C I/1										
C I/2										
C I/3										
C I/4										
C II/1										
C II/2										
C III/1										
C III/2										
C IV/1										
C IV/2										

#### OBJAŚNIENIA:

	SILNE WZMACNIANIE SIĘ POZYTYWNYCH SKUTKÓW DZIAŁAŃ
	SŁABE WZMACNIANIE SIĘ POZYTYWNYCH SKUTKÓW DZIAŁAŃ
	NEUTRALIZACJA POZYTYWNYCH I NEGATYWNYCH SKUTKÓW DZIAŁAŃ
	BRAK ODDZIAŁYWAŃ
	SŁABE WZMACNIANIE SIĘ NEGATYWNYCH SKUTKÓW DZIAŁAŃ
	SILNE WZMACNIANIE SIĘ NEGATYWNYCH SKUTKÓW DZIAŁAŃ

- C I/1 Bytom miastem zrewitalizowanych przestrzeni publicznych i odnowionych centrów dzielnic.  
 C I/2 Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie.  
 C I/3 Bytom miastem powszechnej dostępności do wysokiej jakości różnorodnych usług publicznych.  
 C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym.  
 C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne.  
 C II/2 Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności.  
 C III/1 Bytom miastem sprzyjającym rozwijaniu talentów i zainteresowań oraz aktywnych form spędzania czasu wolnego.  
 C III/2 Bytom miastem o wyróżniającej pozycji kulturalnej opartej na podtrzymywaniu i eksponowaniu wielokulturowości swego dziedzictwa historycznego.  
 C IV/1 Bytom miastem mieszkańców, których przedsiębiorczość i kwalifikacje zawodowe napędzają rozwój lokalnej gospodarki.  
 C IV/2 Bytom miastem zdywersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia zaawansowanych usług.

Źródło: opracowanie własne.

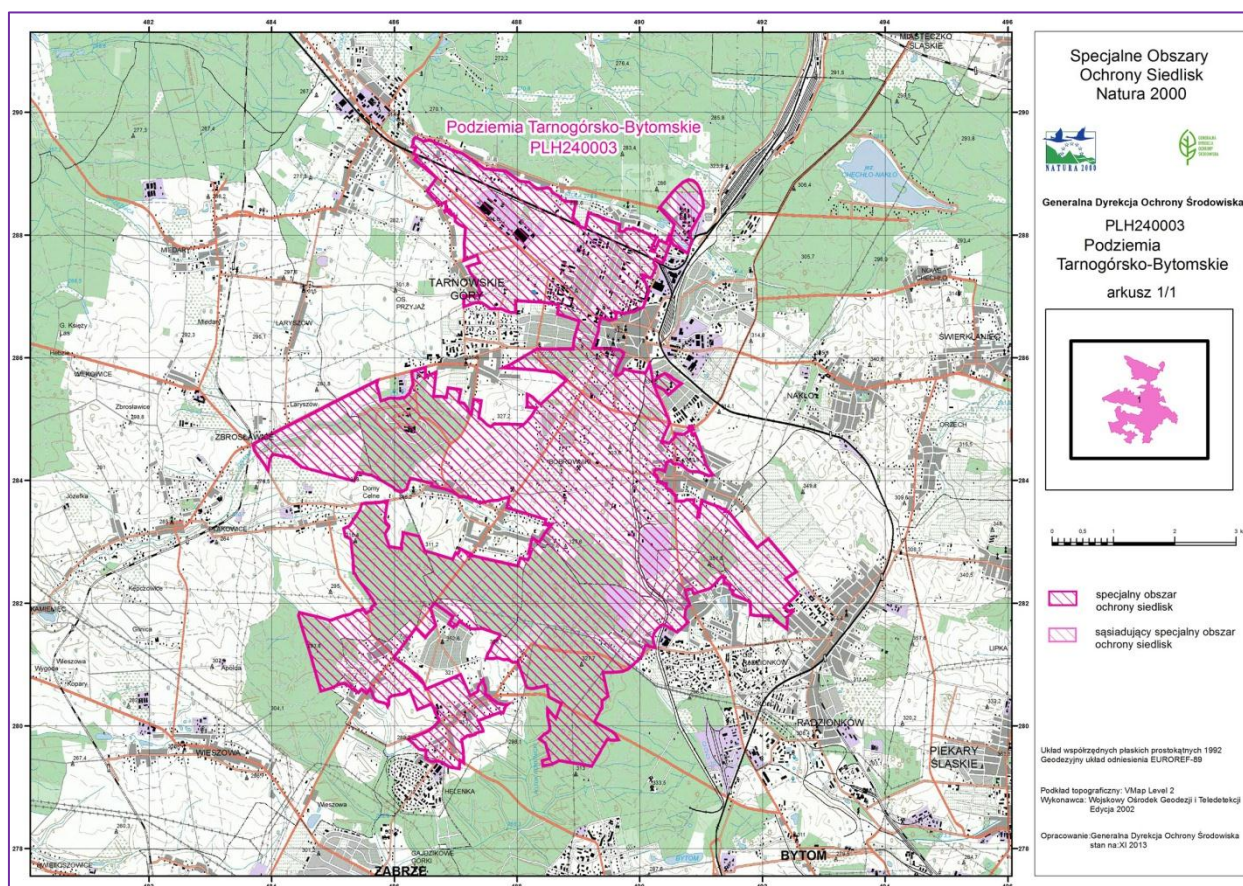


### V.3. ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ SIECI OBSZARÓW NATURA 2000

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie celów i kierunków działań oraz przedsięwzięć ujętych w Strategii na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. Ze względu na zapisy *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013, poz. 1235, z późn. zm.), oraz ze względu na specyfikę obszaru poświęcono mu osobny rozdział. Przedmiotowa ocena nawiązuje jednak do oceny oddziaływania celów i kierunków działań oraz przedsięwzięć ujętych w Strategii na poszczególne grupy komponentów środowiska, zamieszczonej w poprzednim podrozdziale. Wynika to z tego, obszar Natura 2000 zlokalizowany w Bytomiu, jest jednocześnie obszarem występowania wspomnianych wyżej komponentów środowiska.

Na obszarze miasta występuje jeden obszar Natura 2000 tj. PODZIEMIA TARNOGÓRSKO-BYTOMSKIE (Ryc. 34). Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 3490,8 ha, położony w północno-zachodniej części miasta, na granicy z Radzionkowem, Tarnowskimi Górami i Zbroslawicami. Obszar ten jest podziemnym systemem składającym się z 300 km chodników oraz komór, wybieerek, szybów i sztolni, które kiedyś wykorzystywane były do eksploatacji kruszców metali ciężkich. Na powierzchni terenu pokryty jest w głównej mierze lasami (50%), a ponadto gruntami ornymi (10%), łąkami i pastwiskami (10%) oraz terenami zurbanizowanymi (zabudowa, drogi itp., 30%), a w jego granicach zamieszkuje 3 tys. osób (gęstość zaludnienia wynosi 86 os./km<sup>2</sup>).

Ryc. 34 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie.



Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.

Ocenę oparto na założeniu, że pod pojęciem **znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000** (zgodnie z ww. ustawą) rozumie się oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Szczegółowa analiza kierunków działań oraz przedsięwzięć zawartych w Strategii wskazuje, że rozwiązania inwestycyjne równoważone są w niej przez rozwiązania „miękkie”, związane z rozwojem kapitału ludzkiego, a sposób gospodarowania w nim ujęty jest zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ponadto dużą część projektowanego dokumentu poświęcono rozwiązaniom mającym pozytywnie wpłynąć na środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne. Bezpośrednio dedykowane tym zagadnieniom są cele strategiczne: *Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne oraz Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności*. Wskazuje to, że dokument skłania do wykorzystania zasobów miasta w sposób bardziej planowy, z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem.

Pośród wszystkich działań zapisanych w Strategii jedynie trzy tj. *Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie, Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji oraz Wspieranie rozwoju działalności turystycznej*, to działania, których realizacja może potencjalnie mieć jakiś negatywny wpływ na przedmiotowy obszar. Byłby on spowodowany emisją zanieczyszczeń w czasie budowy jak i w czasie eksploatacji systemów komunikacyjnych i stref mieszkaniowych oraz nieracjonalną działalnością turystyczną (wytyczanie szlaków pieszych i rowerowych w nieodpowiednich miejscach, zbaczanie ze szlaków, niepokojenie zwierząt w okresie zimowym, nadmierna intensyfikacja ruchu turystycznego, zasypywanie otworów wlotowych, zawały i osuwiska). Jednak ze względu na charakter obszaru ten wpływ można uznać za nie mający charakteru znaczącego. Wynika to z tego, że przedmiotowy obszar ma charakter systemu podziemnego, w dużym stopniu izolowanego od powierzchni. W związku z tym oddziaływania te nie będą prowadzić do trwałych zmian w jego strukturze i funkcjonowaniu. Zakłada się przy tym, że przy realizacji wyżej wymienionych kierunków działań, zostaną uwzględnione uwarunkowania przyrodnicze, a ich oddziaływanie na środowisko zostanie maksymalnie ograniczone.

W związku z powyższym można stwierdzić, że przeprowadzona analiza wskazuje na **brak znaczącego negatywnego oddziaływania** zapisów projektowanego dokumentu na obszar Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, w tym na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. Jest to zgodne z ustaleniami innych Prognoz oddziaływania na środowisko obejmujących obszar Natura 2000 w granicach Bytomia.

Trzeba mieć na uwadze, że ani dokładna lokalizacja, ani rozwiązania technologiczne dla kierunków działań i przedsięwzięć na etapie tworzenia Strategii nie są znane. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o możliwości i warunkach ich realizacji, będą decydować wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na środowisko zostaną zaproponowane w raportach oddziaływania na środowisko i ujęte w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach<sup>80</sup>.

Ponadto obowiązkowym wymogiem jest zgodność planowanego działania/inwestycji z planami zadań ochronnych na obszarach Natura 2000. Plan zadań specjalnego obszaru ochrony siedlisk Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie ustanowiony został w kwietniu 2014 roku przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach. Na obszarach, które nie posiadają planów ochrony planowanie powinno być poprzedzone rzetelnym rozpoznaniem uwarunkowań środowiskowych, prowadzącym do identyfikacji istotnych problemów i obszarów konfliktowych, a decyzja o lokalizacji wynikać z wielokryterialnej oceny wariantów przedsięwzięcia.

---

<sup>80</sup> Engel, 2009.

## VI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII

Analiza oddziaływania poszczególnych celów i kierunków działań na każdą z grup komponentów środowiska, zawarta w rozdziale poświęconym przewidywanemu oddziaływaniu na środowiska wskazuje, że **brak realizacji projektowanego dokumentu skutkował będzie dalszym pogarszaniem stanu środowiska na obszarze miasta**. Będzie to wynikiem utrzymania dotychczasowych negatywnych trendów, wskazanych w lokalnych dokumentach programowych. Nie będą bowiem realizowane działania związane ze stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku, oraz hamujące nadmierną ingerencję człowieka w środowisko. Nawet jeżeli miejscowo wystąpią korzyści wynikające z odstąpienia od wdrożenia Strategii (wynikające z silnego miejscowego negatywnego oddziaływania na jakiś komponent środowiska) to nie przewyższą one strat, jakie z punktu widzenia środowiska, mogą wystąpić w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Można zgodzić się, ze stwierdzeniem zawartym w dokumencie, że *wdrożenie strategii polega na skoncentrowaniu działań wokół tych wartości, które nie zostaną osiągnięte w sposób ewolucyjny, czyli wymagających interwencji w procesy zachodzące w naturalny sposób*.

Przedmiotowa konsekwencja dotyczy w głównej mierze braku realizacji dwóch **bardzo istotnych** z punktu widzenia środowiska celów strategicznych, tj.

- **C II/1** Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne
- **C II/2** Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności

Cele te mają charakter wybitnie prośrodowiskowy, a ich realizacja ma kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju miasta. Trzeba też zauważyć, że zajmują bardzo ważne miejsce w strukturze dokumentu. Ich realizacja odnosi się bezpośrednio do środowiska i będzie polegała na: wspieraniu relokalizacji uciążliwych działalności gospodarczych, energetycznej przebudowie miasta, zwiększeniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wieloaspektowej dostępności do nowych rozwiązań energetycznych, protechnologicznej przebudowie gospodarki wodno-ściekowej, wdrażaniu systemu gromadzenia i segregacji odpadów oraz technologii utylizacji odpadów, ochronie, odnowie oraz zwiększeniu dostępności terenów zielonych, przekształcaniu terenów poprzemysłowych w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej, a także renaturalizacji wód powierzchniowych.

Ponadto istotne znaczenie dla środowiska ma uwzględnienie w Strategii celu strategicznego pod nazwą:

- **C I/4** Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem komunikacyjnym

Realizacja tego celu ma pośredni wpływ na środowisko i będzie polegała na: poprawie spójności i sprawności systemu komunikacyjnego, poprawie dostępności do transportu zbiorowego w aspekcie technicznym, organizacyjnym i finansowym, włączaniu w lokalny system form transportu zrównoważonego (transport rowerowy i pieszy) oraz włączaniu miasta w ponadregionalne systemy komunikacji.

Przedmiotowe zamierzenia mają bardzo ambitny charakter, ale są niezbędne dla prawidłowego rozwoju miasta, zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju. Przyczynią się nie tylko do odwrócenia negatywnych trendów występujących na obszarze miasta, skutkujących pogarszaniem się stanu środowiska. Będą miały także pozytywny wpływ na przeciwdziałanie degradacji i ochronę obszarów znajdujących się obecnie w dobrym stanie, w tym obszarów cennych przyrodniczo (m. in. prawnie chronionych).

Z punktu widzenia środowiska bardzo istotne i warte podkreślenia są też **kluczowe wyzwania rozwoju miasta** zdefiniowane na początku projektu Strategii. Dobrze odzwierciedlają one ideę dokumentu, ponieważ zdefiniowane w dalszej jego części dziedziny priorytetowe, cele i kierunki są nawiązaniem do nich. Wśród wyzwań można wyróżnić wyzwania wychodzące naprzeciw problemom ochrony środowiska zdefiniowanym w Prognozie. Takim wyzwaniem są **wyzwania generowane przez procesy demograficzne**, ponieważ Bytom jest miastem kurczącym się, tracącym swoich mieszkańców, zarówno na skutek zjawisk migracyjnych, jak również w wyniku procesu starzenia się społeczeństwa. Ważne są też **wyzwania odnoszące się do przemian przestrzeni miasta oraz jego rewitalizacji**, ponieważ zachowanie wartości kulturowo-przyrodniczych i ożywianie przestrzeni miasta wymaga podjęcia kompleksowej i wielowymiarowej rewitalizacji.

Trzeba też zauważyć bardzo wartościową zawartość Analizy SWOT, w której zdiagnozowano cały szereg szczegółowych problemów dotyczących środowiska, w szczególności tych dotyczących przestrzeni miasta.

## VII. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Strategią i dużą odległość miasta Bytom od granic państw ościennych, **nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko** projektowanego dokumentu. W związku z tym nie przeprowadza się postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.



## VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W rozdziale zawarto informacje dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą **negatywnych oddziaływań** na środowisko zapisów Strategii, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru (Tab. 20). Analizie poddano te oddziaływania, które ocenione zostały jako negatywne<sup>81</sup> w rozdziale poświęconym przewidywanemu znaczącemu oddziaływaniu na środowisko.

---

<sup>81</sup> DUŻE NEGATYWNE, ŚREDNIE NEGATYWNE oraz zarówno NEGATYWNE jak i POZYTYWNE.

Tab. 20 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.

## OBJAŚNIENIA:

ZAPOBIEGANIE	Jest to działanie polegające na niedopuszczeniu do negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w trakcie realizacji Strategii
OGRANICZANIE	Jest to działanie polegające na ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w trakcie realizacji Strategii
KOMPENSACJA	Jest to działanie polegające na przywróceniu równowagi przyrodniczej i wyrównaniu szkód dokonanych w środowisku w trakcie realizacji Strategii

CEL	KIERUNEK	PRZEDMIOT ODDZIAŁYWANIA	<u>ZAPOBIEGANIE / OGRANICZANIE / KOMPENSACJA</u>
C I/2 Bytom miastem zasobów mieszkaniowych o wysokim standardzie	K5. Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania</li> <li>Właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska</li> <li>Unikanie uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew</li> </ul>
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>W miarę możliwości lokalizacja przedsięwzięć poza terenami o wysokich walorach krajobrazowych oraz poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia ruchów masowych</li> <li>Dostosowanie rozwiązań projektowych do ukształtowania terenu i krajobrazu</li> </ul>
		Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania</li> <li>Uniemożliwienie przenikania zanieczyszczonych ścieków z terenów budowy do wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ul>
		<b>Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania</li> <li>Dostosowanie terminów prowadzenia prac do terminów migracji, rozrodu i wychowu zwierząt</li> <li>Właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska</li> <li>Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji</li> </ul>
C I/4 Bytom miastem zrównoważonego systemu transportowego i metropolitalnym węzłem	K18. Włączanie miasta w ponadregionalne systemy komunikacji	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tworzenie zintegrowanych korytarzy transportowo – przesyłowych</li> <li>W miarę możliwości lokalizacja przedsięwzięć poza terenami o wysokich walorach krajobrazowych oraz terenami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia ruchów masowych</li> <li>W miarę możliwości lokalizacja przedsięwzięć poza kompleksami gleb o wysokiej przydatności rolniczej</li> <li>Dostosowanie rozwiązań projektowych do ukształtowania terenu i krajobrazu</li> <li>Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji</li> </ul>

komunikacyjnym		Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Użytkowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu</li> <li>Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w ciek i zbiorniki wodne, oraz w obszary o dużej wrażliwości wód podziemnych na przenikanie zanieczyszczeń</li> <li>Uniemogżliwienie przedostania się zanieczyszczeń do gruntu poprzez izolację otoczenia inwestycji i zastosowania urządzeń do oczyszczania wód (m.in. osadników, separatorów)</li> <li>W przypadku prac budowlanych wymagających odwodnienia wytwarzanie możliwie najmniejszego leja depresji przy jednoczesnym monitorowaniu położenia zwierciadła wód podziemnych</li> </ul>
		<b>Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania</li> <li>Dostosowanie terminów prowadzenia prac do terminów migracji, rozrodu i wychowu zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000</li> <li>Właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska</li> </ul>
C II/1 Bytom miastem rozwiązań zapewniających swym mieszkańcom bezpieczeństwo ekologiczne	K23. Wdrażanie technologii utylizacji odpadów	Powietrze i klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zastosowanie nowoczesnej technologii utylizacji odpadów</li> <li>Lokalizacja w miejscu posiadającym dogodny dojazd, w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i obszarów chronionych</li> <li>Zapewnienie odpowiedniej ochrony przed hałasem w czasie eksploatacji</li> <li>Wprowadzanie zieleni urządzonej w sąsiedztwie</li> </ul>
C III/1 Bytom miastem sprzyjającym rozwijaniu talentów i zainteresowań oraz aktywnych form spędzania czasu wolnego	K29. Modernizacja i uzupełnianie infrastruktury spędzania czasu wolnego, w tym obiektów rekreacyjnych, sportowych i kulturalnych	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzanie zieleni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz dopasowanej do otoczenia</li> <li>Unikanie uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew</li> </ul>
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja z zachowaniem wysokich standardów architektoniczno – krajobrazowych</li> <li>Wprowadzanie zieleni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz dopasowanej do otoczenia</li> <li>Właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska</li> </ul>
	K30. Intensyfikacja i racjonalizacja wykorzystania infrastruktury kulturalnej i sportowo – rekreacyjnej	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostosowanie intensywności wykorzystania infrastruktury do chłonności ekologicznej i stopnia odporności na presję miejsc, w których jest zlokalizowana</li> </ul>
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostosowanie intensywności wykorzystania infrastruktury do chłonności ekologicznej i stopnia odporności na presję miejsc, w których jest zlokalizowana</li> <li>Wprowadzanie zieleni urządzonej jako ważnego elementu kształtującego przestrzeń tego rodzaju obszarów</li> <li>Racjonalne wykorzystanie przestrzeni</li> </ul>
	K31. Wdrażanie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zwiększających dostępność mieszkańców do obiektów kulturalnych i sportowo-rekreacyjnych	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostosowanie intensywności wykorzystania infrastruktury do chłonności ekologicznej i stopnia odporności na presję miejsc, w których jest zlokalizowana</li> </ul>
		Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania</li> </ul>

C III/2 Bytom miastem o wyróżniającej pozycji kulturalnej opartej na podtrzymywaniu i eksponowaniu wielokulturowości swego dziedzictwa historycznego	K35. Wspieranie rozwoju działalności turystycznej	Zasoby naturalne, powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dostosowanie intensywności wykorzystania infrastruktury do chłonności ekologicznej i stopnia odporności na presję miejsc, w których jest zlokalizowana</li> <li>▪ Racjonalne wykorzystanie przestrzeni</li> </ul>
		<b>Integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odstąpienie od stosowania nagłośnienia i oświetlenia w okresie ochronnym w wybranych obszarach</li> <li>▪ Dostosowanie intensywności wykorzystania infrastruktury do chłonności ekologicznej i stopnia odporności na presję</li> </ul>
C IV/2 Bytom miastem zdywersyfikowanej działalności produkcyjnej i nowej gospodarki oraz miejscem świadczenia zaawansowanych usług	K42. Uzbrajanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wprowadzanie zieleni urządzonej jako ważnego elementu kształtującego przestrzeń tego rodzaju obszarów</li> <li>▪ Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

## IX. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Analiza zapisów *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+*, w tym dziedzin priorytetowych, celów strategicznych i kierunków działań oraz przedsięwzięć wskazuje, że nie ma konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w przedmiotowym dokumencie. Jest to wynikiem tego, że zapisy dokumentu skłaniają do wykorzystania zasobów miasta w sposób planowy, z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem, a realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Jednocześnie należy uznać, że jednoznacznie niekorzystne dla miasta Bytomia byłoby przyjęcie wariantu „0”, czyli brak wdrożenia w życie przedmiotowego dokumentu. Wynika to zarówno z analizy jego zapisów, ale również z analizy stanu środowiska Bytomia i problemów środowiskowych z jakimi to miasto się boryka.



## X. REKOMENDACJE

Analiza zawartości projektowanego dokumentu, w tym w szczególności dziedzin priorytetowych, celów strategicznych, kierunków działań i przedsięwzięć wskazuje, że odniesienie do poszanowania i ochrony środowiska przyrodniczego znalazło w nim istotne miejsce. Na uwagę zasługuje nie tylko poświęcenie środowisku całej dziedziny strategicznej pod nazwą *Jakość środowiska przyrodniczego*, ale generalnie prośrodowiskowy charakter zapisów Strategii. Rozwiązania inwestycyjne równoważone są w nim przez rozwiązania „miękkie”, związane z rozwojem kapitału ludzkiego, a sposób gospodarowania w nim ujęty jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju i skłania do ochrony środowiska.

Niezależnie od powyższego w Prognozie zawarto rekomendacje dotyczące trzech z czterech dziedzin priorytetowych, mające na celu sprecyzowanie i rozszerzenie kilku zagadnień związanych ze środowiskiem w zapisach dokumentu.

### DZIEDZINA PRIORYTETOWA:

#### I. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO

- Zmiana nazwy kierunku ze *Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie* na *Wspieranie rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz tworzenia nowych stref zabudowy mieszkaniowej o wysokim standardzie z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju*

Pod pojęciem zrównoważonego rozwoju rozumiemy taką formę eksploatacji szeroko rozumianych zasobów przyrody, która pozwala na zaspokojenie obecnych i przyszłych potrzeb społecznych, ale równocześnie nie prowadzi do degradacji środowiska. Rozwój taki polega na powiązaniu rozwoju gospodarczego i wzrostu jakości życia ludności z dobrym stanem środowiska i dążeniem do zachowania środowiska dla przyszłych pokoleń. W związku z powyższym należy zadbać o to żeby bardzo istotne dla rozwoju miasta działania związane z zapewnieniem ludności odpowiednich warunków mieszkaniowych powiązane były z zachowaniem środowiska w dobrym stanie.

- Zmiana nazwy kierunku z *Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie hałasu i niskiej emisji* na *Ograniczanie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania, szczególnie wynikających ze szkód górniczych, hałasu i niskiej emisji*

Bytom jest miastem, w którym na powierzchni wystąpiły liczne skutki podziemnej eksploatacji górniczej w postaci m. in. obniżen i deformacji terenu oraz drgań gruntu, które szkodliwie oddziałują na znajdujące się w mieście obiekty, a przede wszystkim na zamieszkałych w terenie górniczym ludzi. Niezbędne w związku z tym wydaje się podjęcie działań mających na celu przynajmniej ograniczenie uciążliwości związanych z działalnością górniczą. Mogą mieć one różnego rodzaju formę np. zmiana sposobu eksploatacji, jej likwidacja, wysiedlenia ludności z obszarów zagrożonych, dostosowanie zabudowy.

#### II. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- Zmiana nazwy celu z *Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności* na *Bytom miastem o wysokim poziomie bioróżnorodności i georóżnorodności*

Kierunki działań odnoszące się do przedmiotowego celu dotyczą nie tylko bioróżnorodności, ale także georóżnorodności, w związku z czym wskazane jest rozszerzenie nazwy celu. Jest to o tyle uzasadnione, że miasto posiada duży potencjał w zakresie georóżnorodności, czyli zróżnicowania powierzchni ziemi w zakresie abiotycznych (nieożywionych) elementów środowiska przyrodniczego (termin obejmuje także antropogeniczne przekształcenia tych elementów). Do takich elementów istotnych z punktu widzenia georóżnorodności należy obszar Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, który obejmuje wyrobiska podziemne po eksploatacji kruszców metali ciężkich.

- Zmiana nazwy kierunku z *Renaturalizacja zbiorników wód powierzchniowych i cieków wodnych* na [Zapewnienie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych](#)

Użyty w projektowanym dokumencie termin *renaturalizacja* dotyczy procesu polegającego na przywróceniu środowiska do stanu naturalnego. Geneza wód powierzchniowych Bytomia, w tym w szczególności zbiorników wodnych, nie ma charakteru naturalnego, ponieważ są one wynikiem pośredniej lub bezpośredniej działalności człowieka na tym obszarze. W związku z tym kierunek zdefiniowany jako *renaturalizacja* rozumiany dosłownie, wskazywałby na chęć powrotu do stanu naturalnego czyli na dążenie do likwidacji tych obiektów. Poza tym, że w większości przypadków byłaby ona niecelowa, to trudno sobie wyobrazić w obszarze poddanym przez stulecia silnej antropopresji skuteczny „powrót do natury”. Proponuje się zatem zmianę brzmienia kierunku na wymieniony na wstępie. *Dobry stan/potencjał ekologiczny wód* są to terminy zdefiniowane w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Pojęcie *stan wód* odnosi się do wód o stanie bliskim naturalnemu, w którym nie zaznaczyła się ingerencja człowieka, lub jej skutki są jak najmniejsze. Pojęcie *potencjał ekologiczny* dotyczy zaś wód silnie zmienionych lub sztucznych. Kryteria określające poszczególne stopnie potencjału ekologicznego są mniej rygorystyczne w porównaniu do stanu ekologicznego. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych jest dokonywana cyklicznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, dzięki czemu możliwy będzie monitoring realizacji przedmiotowego kierunku.

- Dodanie kierunku [Wykorzystanie Bytomskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej do zarządzania obszarami problemowymi](#)

W Bytomiu od szeregu lata rozwija się infrastruktura informacji przestrzennej, która obejmuje elementy oprogramowania, sprzęt, zasoby ludzkie i finansowe oraz procedury postępowania dotyczące wykorzystywania gromadzonych w urzędzie danych opisujących przestrzeń miasta. Ze względu na bogate zasoby tych danych, świadomość ich znaczenia i silny potencjał kadrowy w dziedzinie systemów informacji przestrzennej, zasadnym wydaje się jej wykorzystanie do kompleksowego zarządzania obszarami problemowymi w mieście. Należą do nich obszary przekształcone w wyniku działalności górniczej, obszary charakteryzujące się przekroczeniami norm hałasu, tereny przemysłowe, obszary charakteryzujące się depopulacją i in. Wykorzystanie informacji przestrzennej pozwoli na zarządzanie nimi w sposób kompleksowy i skoordynowany i będzie stanowiło bardzo dobre narzędzie wspomagania procesu podejmowania decyzji. Będzie nawiązywało do potencjału demograficznego i zasobów miasta oraz przyczyni się do zwiększenia racjonalnego gospodarowania nimi. Należy jednak dołożyć wszelkich starań aby dane wykorzystywane przez Bytomską Infrastrukturę Informacji Przestrzennej były kompletne, aktualne i dobrze opisane (metadane). Jest to bardzo istotne ponieważ podejmowanie decyzji na podstawie danych o słabej jakości może prowadzić do błędnych wniosków.

#### IV. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ

- Zmiana nazwy kierunku z *Uzbrajanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze* na [Wykorzystanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze](#)

Tereny przemysłowe zajmują stosunkowo duży odsetek powierzchni miasta i stanowią istotny problem dla środowiska. Stanowią też jednak pewien potencjał, który należy wykorzystać. Wydaje się zatem, że celowe jest podjęcie szeregu działań związanych z ich zagospodarowaniem i odpowiednim wykorzystaniem. Z jednej strony jest to ich wykorzystanie na tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej (zdefiniowane jako kierunek w dziedzinie *Jakość środowiska miejskiego*). Z drugiej jednak tereny te to bardzo dobre miejsce do lokowania nowych funkcji gospodarczych, które mogą mieć bardzo istotne znaczenie dla rozwoju miasta, a w konsekwencji dla zahamowania jego depopulacji. Należy więc podjąć wszelkie możliwe kroki mające na celu dostosowanie dostępnych terenów przemysłowych pod nowe funkcje gospodarcze. Te działania nie powinny ograniczać się tylko do uzbrojenia terenu, ale powinny mieć szerszy zakres związany m. in. z inteligentnym

zarządzaniem nimi i promocją wśród potencjalnych inwestorów w kraju i zagranicą. Lokalizując inwestycje na terenach przemysłowych, czyli typu "*brownfield*", ograniczamy inwestycje typu "*greenfield*", czyli inwestycje na terenie nieużywanym dotychczas przez przemysł lub usługi, posiadającym co najwyżej podstawową infrastrukturę. Oszczędzamy przez to także istotną przestrzeń miasta, która może być zagospodarowana w inny sposób. Ponadto wskazane jest kompleksowe podejście do działań związanych z przekształcaniem terenów przemysłowych. Polegać ono może na powiązaniu działań z kierunku dotyczącego gospodarczego wykorzystania tych terenów z kierunkiem dotyczącym przekształcania tych terenów w tereny użyteczności publicznej o wysokiej wartości przyrodniczej, a także z kierunkiem poświęconym wspieraniu rozwoju różnych form budownictwa mieszkaniowego. Dzięki kompleksowemu i skoordynowanemu działaniu istotny problem środowiska jakim na dzień dzisiejszy są tereny przemysłowe może stać się dla miasta szansą rozwoju.

Podsumowując należy stwierdzić, iż ważne jest aby *Strategia Rozwoju Miasta Bytom 2020+* stała się fundamentem planowania lokalnego, w oparciu o który powstaną szczegółowe rozwiązania dotyczące ważnych dla miasta problemów, w tym także ważnych problemów środowiskowych. Istotne jest żeby te rozwiązania skierowane były do konkretnych obszarów wskazanych w przestrzeni miasta. Inaczej bowiem należy gospodarować w terenie śródmiejskim, inaczej w rolniczym, a jeszcze inaczej w terenie wartościowym przyrodniczo, w tym objętym ochroną prawną. Nie zawsze też wskazane jest dążenie do pełnej renaturalizacji środowiska, kosztem aktualnego sposobu gospodarowania. Dzieje się tak dlatego ponieważ środowisko może być zrównoważone niezależnie od stopnia jego naturalności<sup>82</sup>, i zawsze, bez względu na rodzaj obszaru można w nim gospodarować zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego.

---

<sup>82</sup> Solon, 2004.

## XI. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII

Odpowiednio przeprowadzony monitoring, w postaci analizy wskaźników ilościowych i jakościowych (Tab. 21), w odniesieniu do skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu dostarczy informacji, w oparciu o które będzie można ocenić czy stan środowiska uległ poprawie czy pogorszeniu. Umożliwi to sprawniejsze zarządzanie rozwojem miasta.

Zaproponowany sposób monitoringu opiera się o analizę wskaźnikową. Proponując przedmiotowe wskaźniki pamiętano by miały one charakter danych ogólnodostępnych, możliwie jak najbardziej zobiektywizowanych. W innym przypadku nie ma sensu porównywania danych i wyznaczania na ich podstawie trendów zmian dla danego obszaru. Ponadto przeprowadzona analiza wskaźnikowa powinna objąć nie tylko samo miasta Bytom, ale także wszystkie inne ośrodki Metropolii Górnośląskiej, w celu oceny sytuacji miasta na tle innych ośrodków. Jak najbardziej pożądane jest także uwzględnienie w analizie ośrodków spoza Metropolii, charakteryzujących się podobnymi problemami jak Bytom.

Wskazana poniżej lista wskaźników stanowi trzon badań monitoringowych i może być rozszerzana. Będzie też uzupełniana się ze wskaźnikami monitoringu i ewaluacji oraz wskaźnikami realizacji celów strategicznych, zaproponowanymi w Strategii.

Odpowiedzialność za monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu spoczywa na administracji samorządowej miasta. W tym przypadku przeprowadzi go właściwa ds. Strategii jednostka Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

Analiza zmian jakie zachodzą w środowisku miasta wskutek realizacji ustaleń dokumentu powinna mieć charakter ciągły, czyli być przeprowadzana niezwłocznie po opublikowaniu danych potrzebnych do skonstruowania wskaźników. Optymalnym rozwiązaniem byłoby rozwój efektywnego i kompleksowego *Systemu Monitoringu Rozwoju Bytomia*, którego jednym z komponentów byłaby analiza zmian zachodzących w środowisku wskutek realizacji Strategii.

Tab. 21 Wskaźniki monitoringowe.

NAZWA	OPIS WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁO DANYCH	POŻĄDANE ZMIANY	ZNACZENIE
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	Udział terenów obszarowej ochrony przyrody w powierzchni geodezyjnej gminy ogółem [%]	RDOŚ/GDOŚ	↔	Miara realizacji ochrony przyrody
<b>LESISTOŚĆ</b>	Udział powierzchni lasów w powierzchni geodezyjnej gminy ogółem [%]	STRATEG	↑	Miara realizacji ochrony terenów zielonych
<b>OCHRONA POWIETRZA</b>	Udział zanieczyszczeń zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach oczyszczających w ogóle produkowanych zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [%]	BDL GUS	↑	Miara realizacji ochrony powietrza
<b>STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH</b>	Stan/potencjał ekologiczny wód są to terminy zdefiniowane w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Pojęcie stan wód odnosi się do wód o stanie bliskim naturalnemu, w którym nie zaznaczyła się ingerencja człowieka, lub jej skutki są jak najmniejsze. Pojęcie potencjał ekologiczny dotyczy zaś wód silnie zmienionych lub sztucznych.	WIOŚ	↑	Miara realizacji ochrony wód powierzchniowych

NAZWA	OPIS WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁO DANYCH	POŻĄDANE ZMIANY	ZNACZENIE
<b>ODPADY ODZYSKANE</b>	Udział odpadów poddanych odzyskowi do wytworzonych w przemyśle [%]	BDL GUS	↑	Miara wtórnego wykorzystania odpadów przemysłowych
<b>OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW</b>	Udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w ludności gminy ogółem [%]	STRATEG	↑	Miara realizacji polityki ekologicznej w obszarze gospodarki ściekami
<b>OBSZARY POPRZEMYSŁOWE<sup>83</sup></b>	Udział powierzchni obszarów poprzemysłowych w powierzchni geodezyjnej gminy ogółem [%]	UM Bytom	↓	Miara rewitalizacji obszarów poprzemysłowych
<b>POKRYCIE PLANISTYCZNE</b>	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni geodezyjnej gminy ogółem [%]	STRATEG	↑	Miara ładu przestrzennego
<b>FRAGMENTACJA KRAJOBRAZU</b>	Gęstość granic użytkowania [km/km <sup>2</sup> ]	UM Bytom	↓	Miara ładu przestrzennego
<b>OCHRONA ZDROWIA</b>	Liczba łóżek szpitalnych na 10 tys. mieszkańców	BDL GUS	↑	Miara realizacji ochrony zdrowia mieszkańców
<b>PRZYROST NATURALNY</b>	Przyrost naturalny na 1000 ludności	BDL GUS	↑	Miara dynamiki ludności
<b>MIGRACJE</b>	Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na pobyt stały na 1000 ludności	BDL GUS	↓	Miara dynamiki ludności

Źródło: opracowanie własne.

<sup>83</sup> Definicja rewitalizacji według Programu Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020.



## XII. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

### ■ CHARAKTERYSTYKA PROGNOZY

**Rozdział I** przedstawia podstawowe informacje o Prognozie. Zgodnie z jego zapisami celem dokumentu jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko założeń projektu *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+*. Ponadto informuje, że Prognoza wykonana została na podstawie art. 46 Ustawy 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 (Dz. U. z 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy są zgodne z wymogami ww. ustawy, oraz zostały uzgodnione ze Śląskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Katowicach oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach.

Zakres przestrzenny Prognozy jest ograniczony do granic administracyjnych Bytomia. Ze względu na swój charakter Strategia opisuje poszczególne założenia w sposób ogólny.

### ■ CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU STRATEGII

**Rozdział II** zawiera charakterystykę projektu *Strategii Rozwoju Miasta Bytom 2020+*, w tym krótką informację o każdym z jej 8 rozdziałów. Przedstawia także informacje dotyczące dziedzin priorytetowych, celów strategicznych, kierunków działań zawartych w Strategii oraz przedsięwzięć wspierających wdrażanie Strategii. Wskazuje ponadto powiązanie oraz spójność celów Strategii z innymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

### ■ CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA

**Rozdział III** zawiera charakterystykę stanu środowiska na obszarze Bytomia, która składa się z kilku części takich jak:

- położenie obszaru – zawiera informacje dotyczące położenia miasta w regionalizacji fizycznogeograficznej Polski oraz jego miejsca w strukturze administracyjno-przestrzennej kraju i województwa, w tym także informacje dotyczące podziału miasta na dzielnice.
- stan środowiska przyrodniczego nieożywionego – zawiera informacje dotyczące budowy geologicznej, ukształtowania powierzchni, pokrywy glebowej, stosunków wodnych, klimatu.
- stan zasobów przyrody żywej – zawiera informacje dotyczące szaty roślinnej, świata zwierzęcego, różnorodności biologicznej, form ochrony przyrody, korytarzy ekologicznych, użytkowania terenu, ludności, a także informacje na temat stopnia przekształcania szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka.

### ■ PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

**Rozdział IV** na podstawie oceny stanu środowiska definiuje najważniejsze problemy ochrony środowiska w mieście, do których należą:

- przekształcenia powierzchni ziemi spowodowane działalnością górnictw
- znaczny udział terenów przemysłowych
- fragmentacja krajobrazu
- zmiany stosunków wodnych
- zanieczyszczenie powietrza
- ponadnormatywny hałas
- depopulacja miasta

## ■ PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

**Rozdział V** zawiera oceną i analizę oddziaływania na środowisko realizacji celów i kierunków działań oraz przedsięwzięć zawartych w Strategii. Analizuje możliwy wpływ działań na poszczególne komponenty środowiska, pogrupowane w grupy komponentów oraz przedstawia identyfikację potencjalnych oddziaływań skutków wykonania projektowanego dokumentu na środowisko. Zawiera również informację (z uzasadnieniem) czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Kierując się zapisami ustawowymi oddziaływanie na środowisko dzieli na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, odwracalne i nieodwracalne, oraz pozytywne i negatywne. Grupy komponentów, dla których ocenia i analizuje oddziaływanie to:

- rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną
- integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000
- zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, gleby i krajobraz
- powietrze i klimat
- wody powierzchniowe i podziemne
- zabytki i inne dobra materialne
- zdrowie ludzi

## ■ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII

**Rozdział VI** zawiera informacje dotyczące oceny zmian jakie mogą nastąpić w środowisku jeżeli projekt Strategii nie zostanie zrealizowany. Wskazuje, że brak realizacji dokumentu skutkował będzie dalszym pogarszaniem stanu środowiska na obszarze miasta, co będzie wynikiem utrzymania dotychczasowych negatywnych trendów. Nie będą bowiem realizowane działania związane ze stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku oraz hamujące nadmierną ingerencję człowieka w środowisko. Nawet jeżeli miejscowo wystąpią korzyści wynikające z odstąpienia od wdrożenia Strategii to nie przewyższą one strat, jakie z punktu widzenia środowiska, mogą wystąpić w takim przypadku.

## ■ TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

**Rozdział VII** zawiera informacje, że ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Strategią i dużą odległość miasta Bytom od granic państw ościennych, nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu. W związku z tym nie przeprowadza się postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## ■ ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

**Rozdział VIII** zawiera informacje dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z zapisów Strategii. Jako zapobieganie rozumie działanie polegające na niedopuszczeniu do negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w trakcie realizacji Strategii. Jako ograniczanie rozumie działanie polegające na ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w trakcie realizacji Strategii. Jako kompensację rozumie działanie polegające na przywróceniu równowagi przyrodniczej i wyrównaniu szkód dokonanych w środowisku w trakcie realizacji Strategii

## ■ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

**Rozdział IX** zawiera informacje, że nie ma konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Strategii. Wynika to z tego, że zapisy dokumentu skłaniają do wykorzystania zasobów miasta w sposób planowy, z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem, a realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Jednocześnie uznaje, że jednoznacznie niekorzystne dla miasta Bytomia byłoby przyjęcie wariantu „0”, czyli brak wdrożenia w życie przedmiotowego dokumentu.

## ■ REKOMENDACJE

**Rozdział X** zawiera rekomendacje dotyczące poszczególnych dziedzin priorytetowych, które mają na celu wzmocnienie kwestii środowiskowych w zapisach Strategii. Wskazuje odniesienie do poszanowania i ochrony środowiska przyrodniczego znalazło w niej istotne miejsce. Na uwagę zasługuje nie tylko poświęcenie środowisku całej dziedziny strategicznej pod nazwą *Jakość środowiska przyrodniczego*, ale generalnie przyjazny środowisku charakter zapisów dokumentu, który zachęca do korzystania z zasobów miasta z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem.

## ■ MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII

**Rozdział XI** zawiera propozycje rozwiązań dotyczących sposobu monitorowania skutków realizacji Strategii. Rozwiązania te oparte są o wskaźniki skonstruowane na podstawie z danych ogólnodostępnych, pochodzących przede wszystkim z Głównego Urzędu Statystycznego. Proponuje listę wskaźników, z zastrzeżeniem że lista ta może być rozszerzana. Wskazuje również, że odpowiedzialność za monitoring skutków realizacji Strategii spoczywa na administracji samorządowej miasta. W tym przypadku przeprowadzi go właściwa ds. Strategii jednostka Urzędu Miejskiego w Bytomiu.

## XIII.SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

### PUBLIKACJE

1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012-2015 z perspektywą lat 2016-2019, 2012, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
2. Dulias R., Hibszer A., 2004, Województwo śląskie: przyroda, gospodarka, dziedzictwo kulturowe, Wydawnictwo Kubajak, Krzeszowice.
3. Engel J., 2009, Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
4. Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, 2010, Komisja Europejska, Bruksela.
5. Globalna Agenda 21, 1992, Rio de Janeiro.
6. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
7. Kondracki J., 2000, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa.
8. Krajewski O., Raszka B., 2011, Polityka przestrzenna jako zagrożenie dla krajobrazu obszarów podmiejskich, Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, Kraków.
9. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie, 2011, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w 2010 roku.
10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie, 2010, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
11. Krzysztofik R., Runge J., 2010, Urban shrinkage in Bytom and Sosnowiec, The Katowice Conurbation, Poland, Work Package 2.
12. Mapa akustyczna miasta Bytom, 2011, Urząd Miejski w Bytomiu, SGS EKO - PROJEKT Sp. z o.o.
13. Matuszkiewicz J. M., 2008, Potencjalna roślinność naturalna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
14. Matuszkiewicz J. M., 2008, Regionalizacja geobotaniczna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 2008.
15. Ochrona Środowiska 2013, 2013 Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
16. Pietrzak M., popr. 2014, Wprowadzenie do ekologii krajobrazu – istota krajobrazu i rozwój badań, PWSZ, Leszno.
17. Plan rozwoju Bytomia na lata 2012-2015, 2011, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
18. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, 2004, Samorząd Województwa Śląskiego, Katowice, Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 68 z dnia 27 lipca 2004 r.
19. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, 2009, dokument przyjęty uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej.
20. Prognoza ludności na lata 2003-2030, 2008, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
21. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Bytom, 2013, Urząd Miejski w Bytomiu, SGS EKO - PROJEKT Sp. z o.o.
22. Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bytomia na lata 2012 – 2015, 2012, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
23. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020, 2009, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
24. Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Strategii Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 2013, Katowice.
25. Program Rewitalizacji Bytomia na lata 2007-2020, 2009, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
26. Raport o stanie miasta Bytom 2012, 2012, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
27. Raport o stanie miasta Bytom 2013, 2013, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.
28. Razowska-Jaworek L., Brodziński I., 2007, Bytom, Państwowa Służba Hydrogeologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
29. Richling A., Solon, 2011, Ekologia Krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
30. Stan środowiska w województwie śląskim w 2012 roku, 2013, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Katowice.
31. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030, 2012, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice.
32. Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo, 2012, dokument przyjęty przez Radę Ministrów.
33. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, 2012, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice.
34. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, 2013, Samorząd Województwa Śląskiego, Katowice.
35. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2013, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
36. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bytom, 2011, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.

37. Urbański J., 2011, GIS w badaniach przyrodniczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
38. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880, z późn. zm.).
39. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981, z późn. zm).
40. 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. (Dz. U. z 2008r., Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).
41. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie PLH240003, Dz. Urz. Woj. Śląskiego 2014.2576.
42. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bytom, 2013, Urząd Miejski w Bytomiu, Bytom.

## STRONY INTERNETOWE

1. <http://bip.um.bytom.pl>
2. <http://geoportal.gov.pl/>
3. <http://geoserwis.gdos.gov.pl>
4. <http://isap.sejm.gov.pl/>
5. <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
6. <http://netgis.geo.uw.edu.pl/srtm/>
7. <http://przyroda.katowice.pl>
8. <http://sitplan.um.bytom.pl>
9. <http://stat.gov.pl/bdl/>
10. <http://strateg.stat.gov.pl>
11. <http://www.bytom.pl/rozwój>
12. <http://www.geoportal.rdos.katowice.pl>
13. <http://www.igipz.pan.pl/>
14. <http://www.katowice.pios.gov.pl/>
15. <http://www.psh.gov.pl/>

## INNE MATERIAŁY

1. Wykorzystane w Prognozie dane przestrzenne otrzymane z Urzędu Miejskiego w Bytomiu:
  - Granice dzielnic
  - Liczba ludności w punktach adresowych
  - Lokalizacja terenów przemysłowych
  - Lokalizacja zakładów górniczych
  - Mapa akustyczna
  - Sieć transportowa
  - Zasięg pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego

## XIV. SPIS TABEL

Tab. 1 Dziedziny priorytetowe, cele strategiczne i kierunki działań. ....	9
Tab. 2 Partnerskie przedsięwzięcia wdrażające Strategię. ....	12
Tab. 3 Przedsięwzięcia wspierające aktywność podmiotów wdrażających strategię .....	13
Tab. 4 Pogrupowane cele ochrony środowiska. ....	20
Tab. 5 Macierz oceny spójności celów i kierunków Strategii z celami wybranych dokumentów. ....	23
Tab. 6 Powierzchnia dzielnic zajęta przez lasy. ....	38
Tab. 7 Udział powierzchni obszarów chronionych w powierzchni poszczególnych dzielnic [%]. ....	44
Tab. 8 Liczba ludności zamieszkującej obszary chronione i w odległości 500 m od ich granic. ....	45
Tab. 9 Pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. ....	49
Tab. 10 Skala wskaźnika synantropizacji. ....	53
Tab. 11 Wskaźnik synantropizacji krajobrazu dla poszczególnych dzielnic. ....	54
Tab. 12 Liczba ludności i gęstość zaludnienia w obrębie poszczególnych terenów górniczych. ....	58
Tab. 13 Tereny poprzemysłowe i ludność zamieszkała w ich sąsiedztwie. ....	60
Tab. 14 Powierzchnia terenów poprzemysłowych w dzielnicach. ....	61
Tab. 15 Miasta o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2012 r. ....	66
Tab. 16 Ocena oddziaływania na środowisko celów strategicznych i kierunków działań. ....	76
Tab. 17 Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć partnerskich. ....	80
Tab. 18 Oddziaływanie skumulowane negatywne. ....	94
Tab. 19 Ocena oddziaływania celów strategicznych na siebie. ....	95
Tab. 20 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań. ....	102
Tab. 21 Wskaźniki monitoringowe. ....	109



## XV. SPIS RYCIN

Ryc. 1 Regionalizacja fizycznogeograficzna według Kondrackiego. ....	25
Ryc. 2 Położenie administracyjne. ....	26
Ryc. 3 Podział miasta na dzielnice. ....	27
Ryc. 4 Położenie w strukturze przestrzennej i obszarach polityki regionalnej województwa śląskiego. ....	28
Ryc. 5 Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000 (skala bazowa). ....	29
Ryc. 6 Przekrój geologiczny w rejonie Bytomia. ....	30
Ryc. 7 Ukształtowanie powierzchni. ....	31
Ryc. 8 Główne zbiorniki wód podziemnych i jednolite części wód podziemnych. ....	32
Ryc. 9 Sieć hydrograficzna. ....	33
Ryc. 10 Regionalizacja rolniczo-klimatyczna według Gumińskiego. ....	34
Ryc. 11 Geobotaniczna regionalizacja Polski. ....	36
Ryc. 12 Potencjalna roślinność naturalna. ....	37
Ryc. 13 Lasy. ....	38
Ryc. 14 Parki miejskie. ....	40
Ryc. 15 Formy ochrony przyrody zlokalizowane na obszarze miasta Bytom. ....	44
Ryc. 16 Korytarze ekologiczne. ....	46
Ryc. 17 Drożność korytarzy ekologicznych oraz izolacja obszarów węzłowych dla dużych drapieżników (mapa z lewej strony) i dla dużych ssaków kopytnych (mapa z prawej strony) na terenie województwa śląskiego. ....	47
Ryc. 18 Użytkowanie/pokrycie terenu. ....	48
Ryc. 19 Pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. ....	49
Ryc. 20 Zabytki. ....	51
Ryc. 21 Liczba ludności w dzielnicach. ....	52
Ryc. 22 Wskaźnik synantropizacji krajobrazu. ....	54
Ryc. 23 Obszary i tereny górnicze. ....	57
Ryc. 24 Tereny przemysłowe. ....	59
Ryc. 25 Fragmentacja krajobrazu. ....	62
Ryc. 26 Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych. ....	64
Ryc. 27 Ocena jednolitych części wód występujących na obszarach chronionych. ....	65
Ryc. 28 Przekroczenia hałasu drogowego w porze dzieńno - wieczorno - nocnej LDWN [dB] i w porze nocnej LN [dB]. ....	67
Ryc. 29 Przekroczenia hałasu przemysłowego w porze dzieńno - wieczorno - nocnej LDWN [dB] i w porze nocnej LN [dB]. ....	69
Ryc. 30 Liczba ludności w okresie 1995-2013. ....	70
Ryc. 31 Przyrost naturalny na 1000 osób w okresie 1995-2013 [%]. ....	71
Ryc. 32 Saldo migracji na 1000 osób w okresie 1995-2012 [%]. ....	71
Ryc. 33 Obszary cenne przyrodniczo i obszary podlegające degradacji. ....	75
Ryc. 34 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie. ....	96