



projekt
studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego
miasta Rybnika

marzec 2016

**Prognoza oddziaływania
na środowisko**

Prognoza oddziaływania na środowisko

projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika

opracowanie:

Biuro Rozwoju Regionu Spółka z o.o.

Katowice, ul. Środkowa 5

(brr@brr.com.pl)

Zespół autorski:

Wiesław Konieczny, Leszek Kostorz

współpraca:

Agnieszka Błońska, Michał Romańczyk, Zdzisław Wieland

marzec 2016

Spis treści

1.	Wprowadzenie	1
1.1.	Przedmiot i cel sporządzenia prognozy.....	1
1.2.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	3
2.	Zawartość i główne cele projektu studium. Powiązania z innymi dokumentami.....	5
2.1.	Zawartość i główne cele projektu studium.....	5
2.2.	Powiązania z innymi dokumentami.....	9
3.	Ocena istniejącego stanu środowiska. Problemy ochrony środowiska. Potencjalne zmiany środowiska w wyniku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	14
3.1.	Budowa geologiczna. Udokumentowane złoża kopalin.....	14
3.2.	Rzeźba terenu. Degradacja powierzchni ziemi. Warunki gruntowo-budowlane.....	17
3.3.	Wody podziemne.....	19
3.4.	Wody powierzchniowe.....	22
3.5.	Gleby. Degradacja powierzchni ziemi. Gospodarka odpadami.....	24
3.6.	Warunki klimatyczne.....	26
3.7.	Jakość powietrza atmosferycznego.....	28
3.8.	Hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, zagrożenie poważnymi awariami i pożarowe.....	31
3.8.1.	Stan akustyczny środowiska. Zagrożenie hałasem.....	31
3.8.2.	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	32
3.8.3.	Zagrożenie poważnymi awariami, pożarowe i innego rodzaju.....	32
3.9.	Zagrożenie powodziowe i podtopieniami.....	33
3.10.	Przyroda ożywiona.....	34
3.10.1.	Zasoby przyrodnicze.....	34
3.10.2.	Struktury przyrodnicze. Korytarze ekologiczne.....	40
3.10.3.	Obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.....	41
3.10.4.	Inne obszary cenne przyrodniczo.....	45
3.11.	Krajobraz i walory krajobrazu. Zabytki.....	47
3.12.	Stan i ochrona zdrowia mieszkańców. Możliwość rekreacji i wypoczynku.....	49
3.13.	Problemy ochrony środowiska.....	50
3.14.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	55
4.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu studium oraz sposoby ich uwzględnienia w projekcie studium.....	57
5.	Prognozowane znaczące oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu studium.....	65
5.1.	Ocena istotnych, z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, kierunków zmian w przeznaczeniu terenów oraz kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.....	65
5.2.	Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.....	72
5.3.	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta oraz na różnorodność biologiczną.....	72

5.3.1.	Wpływ na rośliny i zwierzęta oraz na różnorodność biologiczną.....	72
5.3.2.	Wpływ na obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz na inne obszary cenne przyrodniczo	74
5.3.3.	Wpływ na korytarze ekologiczne.....	76
5.4.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby oraz na zasoby naturalne.....	79
5.5.	Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe.....	83
5.6.	Oddziaływanie na klimat i powietrze.....	86
5.7.	Oddziaływanie na krajobraz i zabytki oraz na dobra materialne.....	89
5.8.	Oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	92
5.9.	Syntetyczna ocena wpływu projektu studium na środowisko.....	99
6.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	100
7.	Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	102
8.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	103
9.	Streszczenie.....	103
10.	Materiały źródłowe. Literatura.....	108

Załącznik: mapa prognozy oddziaływania na środowisko, skala 1:10 000

1. Wprowadzenie

1.1. Przedmiot i cel sporządzenia prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika, dotyczący całego obszaru miasta w jego granicach administracyjnych.

Projekt studium stanowi realizację Uchwały Nr 532/XXXVI/2013 Rady Miasta Rybnika z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika. Zgodnie z uzasadnieniem do przywołanej uchwały, zakres zmiany studium jest pełny – obejmuje cały obszar miasta Rybnika w jego granicach administracyjnych i dotyczy wszystkich elementów, o których mowa w art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w związku z czym termin "zmiana" oznacza zastąpienie dotychczasowego studium¹ w pełni nowym dokumentem.

Podstawę prawną studium stanowi ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 199, z późn. zm.).

Studium, zgodnie z art. 46 pkt 1 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 (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.), należy do dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko – postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentu. Postępowanie to obejmuje w szczególności: (1) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie, (2) sporządzenie prognozy, (3) uzyskanie wymaganych opinii, (4) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zasady i cel sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko reguluje rozdział 2 w dziale IV ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...] (Prognoza oddziaływania na środowisko). Bezpośrednią podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowi art. 51 ust. 1 cyt. ustawy. Celem prognozy jest w szczególności, zgodnie z art. 51 ust. 1 i 2 przywołanej ustawy:

- ocena istniejącego stanu środowiska oraz określenie potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektu studium;
- określenie problemów i celów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu studium;
- określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność tych obszarów oraz na środowisko: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, a także rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu lub wyjaśnienie braku takich rozwiązań;
- określenie proponowanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

¹ Dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika zostało przyjęte Uchwałą Nr 818/XL/2002 Rady Miasta Rybnika z dnia 26 czerwca 2002 r., zmienioną uchwałami Rady Miasta Rybnika: Nr 535/XXXIV/2005 z dnia 27 kwietnia 2005 r., Nr 277/XXII/2008 z dnia 24 stycznia 2008 r. i Nr 292/XXI/2012 z dnia 24 kwietnia 2012 r. Ostatnia zmiana studium dotycząca obszaru całego miasta została dokonana w 2008 r.

Zgodnie z art. 53 w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...], zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo WOOŚ.411.87.2015.RK1 z dnia 25 maja 2015 r.) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rybniku (pismo ONS-ZNS.522.11.2015 z dnia 11 maja 2015 r.).

Uzgodniony zakres i stopień szczegółowości informacji odpowiada wymaganiom art. 51 ust. 2 przywołanej ustawy (prognoza powinna obejmować wszystkie elementy określone w cyt. przepisie oraz analizować je i oceniać w stopniu i w zakresie adekwatnym do charakterystyki obszaru objętego studium i proponowanego sposobu zagospodarowania). Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach wskazał na konieczność oceny i uwzględnienia:

- wyników analizy skumulowanych oddziaływań na środowisko, wynikających z obecnego i planowanego zagospodarowania obszaru miasta i sposobu użytkowania obszarów przyległych;
- wpływu obecnego zainwestowania obszarów na planowane zagospodarowanie;
- propozycji dotyczących minimalizowania i ograniczenia przewidywanych skutków realizacji ustaleń studium na środowisko przyrodnicze i krajobraz;
- wpływu ewentualnej zmiany przeznaczenia gruntów leśnych, zadrzewionych lub zakrzewionych na inne cele na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, w tym na zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie specyficznych cech krajobrazu oraz wpływu realizacji ustaleń studium na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych;
- możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem zmiany dotychczasowego przeznaczenia terenów, w szczególności na cele i przedmiot ochrony parku krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" i jego otuliny, użytki ekologiczne: "Kencierz", "Meandry rzeki Rudy" i "Okrzeszyniec", pomniki przyrody i strefy ochronne dla zwierząt;
- wpływu realizacji ustaleń studium na wartości przyrodnicze pod kątem zachowania terenów czynnych przyrodniczo oraz na możliwości utrzymania lub poprawy systemu terenów zieleni;
- wyników analizy zagrożeń dla populacji gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz siedlisk tych gatunków, w tym na podstawie informacji o występowaniu lub braku tych gatunków i siedlisk, a w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań – propozycji ich ograniczenia;
- konieczności ograniczenia możliwości zabudowy terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, zgodnie ze "Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (w którym wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, w tym m.in. w gospodarce przestrzennej, które to działania zapewniłyby właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów).

Na etapie uzgadniania i opiniowania projektu dokumentu (w trybie art. 11 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko), projekt studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko został uzgodniony i pozytywnie zaopiniowany przez wyżej wymienione organy.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach zaopiniował pozytywnie projekt studium na podstawie art. 54 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...] oraz art. 11 pkt 6 lit. j ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (pismo WOOŚ.410.20.2016.RK1 z dnia 25 stycznia 2016 r.), a także uzgodnił projekt studium w trybie art. 16 ust. 7 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (pismo WOOŚ.610.1.2016.RK1 z dnia 25 stycznia 2016 r.). Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny zaopiniował pozytywnie projekt studium pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych (pismo ONS-ZNS.522.2.2016 z dnia 1 lutego 2016 r.). Pozytywną opinię o projekcie studium w tym zakresie wyraził również Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny (pismo NS-NZ.742.1.26 z dnia 19 stycznia 2016 r.)

1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognoza została dostosowana do stopnia szczegółowości projektu studium oraz do etapu jego przyjęcia w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych ze studium.

Zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...], prognozę oddziaływania na środowisko projektu studium sporządzono z uwzględnieniem ustaleń prognoz dotyczących dokumentów powiązanych z tym projektem. Wzięto pod uwagę w tym zakresie prognozy oddziaływań na środowisko sporządzone do projektów dokumentów planistycznych i programowych (w tym planów i programów odnoszących się do działań w zakresie poprawy jakości powietrza oraz planów urządzenia lasów państwowych), a także raporty oddziaływania na środowisko niektórych inwestycji drogowych, w szczególności projektowanej Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna.

Prognoza w pierwszej części obejmuje, oprócz charakterystyki ocenianego dokumentu i jego powiązań z innymi dokumentami (rozdz. 2. Zawartość i główne cele projektu studium oraz jego powiązania z innymi dokumentami), opis i ocenę stanu środowiska w podziale na podstawowe komponenty, z uwzględnieniem stanu zdrowia oraz warunków i jakości życia ludzi, a także identyfikację podstawowych problemów ochrony środowiska na obszarze miasta, w tym głównych problemów istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ocenianego dokumentu - przy uwzględnieniu skutków ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych (rozdz. 3).

Ocena i opis stanu środowiska została sporządzona na podstawie aktualnych, dostępnych, danych, materiałów i opracowań oraz z uwzględnieniem aktualnego stanu prawnego dotyczącego zagadnień ochrony środowiska. Ta część prognozy obejmuje charakterystykę głównych elementów środowiska, przy uwzględnieniu wielkości i jakości zasobów środowiska oraz tendencji zachodzących zmian w środowisku.

W części prognostycznej opracowania zawarto wielopłaszczyznową ocenę projektowanych ustaleń polityki przestrzennej z punktu widzenia ochrony i kształtowania środowiska.

Zidentyfikowano ustalenia projektu studium istotne ze względu na zapewnienie warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, w tym w zakresie dotyczącym istotnych zmian w przeznaczeniu terenu; odniesiono się również do proponowanych rozwiązań dotyczących kierunków i zasad kształtowania systemów komunikacji (w tym w zakresie komunikacji publicznej) i infrastruktury technicznej, z uwzględnieniem stopnia kolizyjności z istotnymi elementami środowiska (obszary i obiekty podlegające ochronie, inne elementy ważne dla funkcjonowania środowiska). Zidentyfikowano istotne (głównie ze względu na powierzchnię) tereny, których zagospodarowanie może ulec zmianie w następstwie realizacji nowych ustaleń studium oraz możliwe skutki wynikające ze zmiany zagospodarowania terenu; określono i oceniono wpływ tych zmian, przeanalizowano wpływy otoczenia na obszar objęty projektem studium oraz wpływ ocenianych zmian na obszary sąsiednie. Określono niezbędne zalecenia minimalizujące wpływy negatywne.

Ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obejmuje określenie przewidywanych oddziaływań na środowisko i na jego poszczególne elementy, przy wzięciu pod uwagę rodzaju, skali i lokalizacji istotnych zmian w zagospodarowaniu lub konkretnych przedsięwzięć w ujęciu: przestrzennym - na podstawie zidentyfikowanych głównych zmian w kierunkach zagospodarowania i przeznaczenia terenów, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na lasy i obszary podlegające ochronie prawnej oraz w ujęciu rodzajowym - obejmującym ocenę potencjalnego wpływu na główne komponenty środowiska: rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną, powierzchnię ziemi i gleby, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze i klimat, zabytki, krajobraz i dobra materialne oraz na zdrowie człowieka.

W zakresie oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną oceniono wpływ projektowanego dokumentu (w tym potencjalnych inwestycji i zmian w kierunkach zagospodarowania terenu) na drożność i funkcjonowanie regionalnych korytarzy ekologicznych (terologicznych i ornitologicznych) oraz na stan i ochronę obszarów podlegających ochronie prawnej (park krajobrazowy, użytki ekologiczne) i postulowanych w różnych opracowaniach do objęcia ochroną na

mocy ustawy o ochronie przyrody. Uwzględniono zależności pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska i między oddziaływaniami na te komponenty, biorąc również pod uwagę możliwe oddziaływania skumulowane (w tym wynikające z potencjalnych przedsięwzięć w sąsiedztwie obszaru miasta).

Istotność oddziaływań skutków realizacji projektowanego dokumentu na poszczególne elementy środowiska określono z zastosowaniem różnych metody, adekwatnych do specyfiki poszczególnych komponentów środowiska lub ich elementów składowych, z wykorzystaniem parametrów jakościowych i ilościowych. W przypadku oceny wpływu ustaleń projektu studium na spójność obszarów chronionych oraz na korzyści ekologiczne wykorzystano metody analizy przestrzennej wspomaganą technikami GIS, oceniając szczegółowo istotne parametry korytarzy (w tym szerokość korytarza, usytuowanie potencjalnych barier przestrzennych w stosunku do głównych kierunków migracji zwierząt) i potencjalne zmiany tych parametrów na skutek realizacji projektu studium.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen zidentyfikowano tereny objęte znaczącymi oddziaływaniami. Metody zastosowane przy ocenie wpływu projektu studium na te tereny i skalę ocen omówiono w rozdz. 5.1. (Ocena istotnych, z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, kierunków zmian w przeznaczeniu terenów oraz kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej - w części rozdziału poświęconej charakterystyce istotnych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zmian w kierunkach przeznaczenia terenów (wykaz obszarów zawiera tab. 14. Tereny o istotnych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zmianach kierunków zagospodarowania przestrzennego). Oceny te powinny być jednak odczytywane w kontekście specyfiki analizowanego elementu projektu studium lub środowiska oraz odnoszone do warunków charakteryzujących miasto i jego najbliższe otoczenie.

Określono dostępne metody analizy skutków realizacji projektu studium oraz - w uzasadnionych przypadkach - dla zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko określono sposoby eliminacji lub ograniczenia tych oddziaływań (zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą, w tym konieczność szczegółowego określenia wpływu zmian na dalszych etapach postępowania). Określono możliwe rozwiązania mitygujące i kompensacyjne, w tym wskazano na konieczność ustalenia w planach miejscowych określonych rozwiązań przestrzennych oraz parametrów i wskaźników urbanistycznych, mając na uwadze, że realizacja projektowanego dokumentu następuje w pierwszej kolejności poprzez sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przeanalizowano i oceniono korelację rozwiązań przyjętych w projekcie studium, mogących wpływać na stan środowiska, z celami i zadaniami określonymi w wybranych dokumentach strategicznych rangi międzynarodowej i krajowej. Wyboru dokumentów dokonano na podstawie zidentyfikowanych istotnych problemów ochrony środowiska, celów ochrony środowiska określonych w dokumentach oraz ustaleń projektu studium i ich potencjalnych skutków środowiskowych w kontekście środowiskowo - przestrzennym. Oceniono stopień zbieżności rozwiązań projektu studium z celami, zadaniami lub działaniami służącymi ochronie środowiska, zawartymi w analizowanych dokumentach, w tym z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu (ekstremalnych zjawisk pogodowych).

Prognoza zawiera mapę wielkoformatową (załącznik do prognozy), której skala odpowiada skali rysunku studium (1:10000), przedstawiającą syntetyczną ocenę znaczących oddziaływań na środowisko, w tym lokalizację zidentyfikowanych terenów o istotnych zmianach kierunków zagospodarowania przestrzennego, na tle ważnych elementów środowiska i ustaleń projektu studium.

2. Zawartość i główne cele projektu studium. Powiązania z innymi dokumentami

2.1. Zawartość i główne cele projektu studium

Cel, zasady i tryb sporządzenia studium oraz jego zakres merytoryczny określają w szczególności art. 9 - 13 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym² oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233).

Wymagania dotyczące zawartości studium (wartości merytoryczne dokumentu) określają także inne ustawy, w szczególności: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651), ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.), ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 196, z późn. zm.), ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446, z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 139).

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, celem sporządzenia studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, dotyczącej obowiązkowo całego obszaru gminy w jej granicach administracyjnych.

² W ostatnim okresie (2015 r.) wprowadzono szereg zmian w przepisach regulujących zasady i zakres merytoryczny studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Istotne zmiany w zakresie zasad sporządzania studium, określonych w art. 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wprowadzono przepisami ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1777). Zmiany te polegają w szczególności na konieczności określenia m.in. możliwości finansowania przez gminę sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz sporządzenia "bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę", uwzględniającego "maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę" oraz "chłonność obszarów" zurbanizowanych i dotychczas przeznaczonych pod zabudowę (rozumianą jako możliwość lokalizowania nowej zabudowy na tych obszarach) oraz uwzględnienia "bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę" w określeniu kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, a także kierunków i wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenów.

Ustawa o rewitalizacji wprowadziła również inne zmiany dotyczące zakresu ustaleń studium, polegające na określaniu obszarów wymagających remediacji ("poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego i, o ile to możliwe, planowanego w przyszłości sposobu użytkowania terenu; remediacja może polegać na samooczyszczaniu jeżeli przynosi to największe korzyści dla środowiska [art. 3 pkt 31b ustawy - Prawo ochrony środowiska]), a także "obszarów zdegradowanych" (jednak, do czasu ewentualnego wyznaczenia przez radę gminy, w drodze uchwały, obszaru zdegradowanego w rozumieniu ustawy o rewitalizacji, możliwe jest jedynie określenie "obszarów charakteryzujących się cechami obszarów zdegradowanych i obszarów rewitalizacji").

Ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774) wprowadzono obowiązek "określania kierunków zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów" z uwzględnieniem rekomendacji i wniosków zawartych w "audycie krajobrazowym", w tym określonych w audycie granic krajobrazów priorytetowych (audyt krajobrazowy, o którym mowa w art. 38a i 38b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uchwała sejmik województwa w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie ustawy [od dnia 11 września 2015 r.]).

Zmiany w przepisach dotyczących zasad sporządzania studium lub mających wpływ na treść studium wprowadzono ponadto: ustawą z dnia 25 września 2015 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1713 [dotyczące określania obszarów, na których mogą być sytuowane obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²), ustawą z dnia 10 września 2015 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r. poz. 1593) oraz ustawą z dnia 16 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy Prawo wodne [...] (Dz. U. z 2015 r. poz. 2295), zmieniającą wymagania dotyczące obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, w szczególności znoszącą obowiązek uwzględniania w dokumentach planistycznych obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tych obszarów.

Polityka przestrzenna powinna służyć zapewnieniu zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, uwzględniając jego wymagania (w tym urbanistyki i architektury), walory architektoniczne i krajobrazowe, wymagania ochrony środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, walory ekonomiczne przestrzeni, prawo własności, potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa oraz potrzeby interesu publicznego, a także potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności sieci szerokopasmowych oraz zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody do celów zaopatrzenia ludności (art. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Według art. 1 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, polityka przestrzenna powinna *"dążyć do planowania i lokalizowania nowej zabudowy w pierwszej kolejności na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy, z uwzględnieniem innych wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych, w tym poprzez dążenie, przy kształtowaniu struktur i rozwiązań przestrzennych do: minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego, maksymalnego wykorzystania publicznego transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu, ułatwienia przemieszczania się pieszych i rowerzystów"*.

Studium ma charakter kierunkowy i nie jest aktem prawa miejscowego (art. 9 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), jednak ustalenia studium, w szczególności określające kierunki zagospodarowania przestrzennego, są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych (art. 9 ust. 4 cyt. ustawy), w których ustala się przeznaczenie terenów oraz określa się sposoby ich zagospodarowania i zabudowy. Projekt planu miejscowego opracowuje się zgodnie z zapisami studium odnoszącymi się do obszaru objętego planem (art. 15 ust. 1), zaś uchwalenie planu wymaga stwierdzenia, że nie narusza on ustaleń studium (art. 20 ust. 1).

Projekt studium zawiera część tekstową oraz część graficzną (mapy przedstawiające uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego i rysunek studium). Tekst studium obejmuje:

- część I – określającą uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, w tym bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, przedstawioną w formie tekstowej i graficznej w postaci rysunków w tekście studium i map wielkoskalowych (jako odrębne opracowania kartograficzne);
- część II – zawierającą ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz rysunek studium w skali 1:10 000, przedstawiający w formie graficznej ustalenia studium;

a także: wprowadzenie do studium (podstawa prawna, cel sporządzenia i znaczenie studium oraz zawartość dokumentu), uzasadnienie zawierające objaśnienie przyjętych rozwiązań wraz z określeniem wpływu uwarunkowań na ustalenie kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego (część III), syntezę ustaleń studium (część IV) oraz załączniki tabelaryczne zawierające wykaz zabytków, w tym stanowisk archeologicznych (część V).

Rysunek projektu studium, przedstawiający w formie graficznej ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego, sporządzony w skali 1:10 000, zawiera: granice obszaru objętego studium (granice administracyjną miasta Rybnika), granice terenów zamkniętych, granice i oznaczenia obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych (innych niż ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) oraz granice obszarów, o których mowa w art. 10 ust. 2, 2a i 3a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) wraz z symbolami literowymi lub numerami wyróżniającymi je spośród innych obszarów.

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego. Część studium określająca uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, w formie tekstowej i graficznej (rysunki w tekście studium oraz na mapach wielkoformatowych, sporządzonych w skalach 1:10 000 - 1:20 000), obejmuje następujące rozdziały:

1. Relacje zewnętrzne miasta na różnych poziomach odniesienia, w tym relacje wynikające z dokumentów strategicznych i planistycznych rangi krajowej i wojewódzkiej: położenie i ranga miasta; powiązania funkcjonalne, funkcje miasta; bezpośrednie powiązania z gminami sąsiednimi.

2. Struktura funkcjonalno-przestrzenna: rozwój terytorialny, dzielnice miasta; użytkowanie terenów; układ osadniczy; charakter zabudowy; ład przestrzenny, procesy i zjawiska w przestrzeni miasta; ruch budowlany; ograniczenia w zagospodarowaniu terenów.

3. Sytuacja planistyczna. Przeznaczenie terenów: dotychczasowa polityka przestrzenna, miejscowe plany zagospodarowania terenu; przeznaczenie terenów.

4. Stan środowiska, przedstawiony w czternastu podrozdziałach:

- ukształtowanie terenu, warunki gruntowe,
- udokumentowane złoża kopalin,
- koncesje na wydobywanie kopalin, obszary i tereny górnicze, filary ochronne,
- prognozowane szkodliwe wpływy planowanej działalności górniczej,
- zasoby wód podziemnych,
- zasoby wód powierzchniowych,
- warunki klimatyczne,
- jakość powietrza,
- gleby, rolnicza przestrzeń produkcyjna, tereny wymagające rekultywacji,
- lasy, leśna przestrzeń produkcyjna,
- ochrona przyrody,
- krajobraz, w tym krajobraz kulturowy,
- zagrożenie hałasem, polami elektromagnetycznymi i poważnymi awariami,
- zagrożenie powodziowe, wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej.

W zakresie stanu środowiska uwarunkowania odnoszą się, zgodnie z przepisami ustaw, w szczególności do zagadnień dotyczących udokumentowanych złóż kopalin, obszarów i terenów górniczych, obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, wielkości i jakości zasobów wodnych, w tym wód podziemnych, z uwzględnieniem potrzeby zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody do celów zaopatrzenia ludności, stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego, z uwzględnieniem obiektów i terenów chronionych, a także wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

5. Dziedzictwo kulturowe i zabytki. Dobra kultury współczesnej: dziedzictwo kulturowe; zabytki; ustalenia ochrony w planach miejscowych; dobra kultury współczesnej.

6. Demografia: liczba ludności, struktura demograficzna; prognozy demograficzne.

7. Sytuacja społeczna. Warunki i jakość życia mieszkańców. Infrastruktura społeczna: obszary o cechach obszarów zdegradowanych i o cechach obszarów rewitalizacji; zasoby i warunki mieszkaniowe; bezpieczeństwo publiczne; stan i ochrona zdrowia, pomoc społeczna; dochody mieszkańców, bezrobocie; edukacja i kultura; zieleń urządzona, tereny sportowo-rekreacyjne, ogrody działkowe; cmentarze.

8. Sytuacja ekonomiczna: atrakcyjność inwestycyjna miasta; rynek pracy, sytuacja makroekonomiczna przedsiębiorstw; przemysł i działalności pokrewne; handel i niektóre inne usługi rynkowe; dochody budżetu i możliwości finansowe Miasta; własność gruntów, grunty komunalne.

9. Systemy komunikacji: system drogowy; parkingi; transport rowerowy; ruch pieszy; system kolejowy; lotnisko Gotartowice; transport zbiorowy.

10. Systemy infrastruktury technicznej: zaopatrzenie w wodę; odprowadzanie i oczyszczanie ścieków; gospodarowanie odpadami; system elektroenergetyczny; system gazowy; zaopatrzenie w ciepło, system ciepłowniczy; odnawialne źródła energii; telekomunikacja.

11. Tereny zamknięte.

12. Zadania służące realizacji ponadlokalnych i lokalnych celów publicznych.

13. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy: wieloaspektowa ocena sytuacji miasta, uwarunkowania wynikające ze strategii rozwoju miasta, analizy i oceny związane z bilansem terenów

przeznaczonych pod zabudowę - uwzględniające m.in. możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej, infrastruktury technicznej i społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę (w tym: maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę, chłonność - możliwość lokalizacji zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej i na pozostałych obszarach wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem rezerw terenów przeznaczonych pod zabudowę) wraz z podsumowaniem uwarunkowań wynikających z analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych, w tym z prognoz demograficznych i strategii rozwoju gminy oraz wniosków i założeń z nich wynikających do określenia kierunków zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenów.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia projektu studium obejmują zagadnienia określone w art. 10 ust. 2, 2a i 3a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym³, przedstawione w następujących rozdziałach:

1. Uwzględniające bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę:

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów: Zasady i cele polityki przestrzennej. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej: zasady i kierunki działań przestrzennych, obszary rozwoju jakościowego - przekształceń i rehabilitacji, obszary rozwoju ilościowego - nowe tereny przeznaczone pod zabudowę, obszary, na których mogą być sytuowane obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², obszary przestrzeni publicznej, tereny zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji, obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym. Kierunki zmian w przeznaczeniu terenów: ustalenia ogólne, kierunki przeznaczenia terenów dla wszystkich obszarów, kierunki przeznaczenia terenów dla (poszczególnych) obszarów o różnych funkcjach.

Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów: parametry i wskaźniki urbanistyczne, tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy; inne ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów.

2. Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody oraz krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego:

- udokumentowane złoża kopalin (obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin, obecne i przyszłe potrzeby eksploatacji kopalin; obiekty i obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny);
- ochrona powierzchni ziemi, obszary wymagające rekultywacji lub remediacji (obszary osuwania się mas ziemnych oraz inne tereny o niekorzystnych warunkach gruntowych; obszary wymagające rekultywacji lub remediacji);
- ochrona wód (wody podziemne, wody powierzchniowe);
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- zasady ochrony powietrza;
- ochrona przed hałasem;
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi i poważnymi awariami;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, ochrona przeciwpowodziowa;
- ochrona przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.

3. Obszary oraz zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków (dziedzictwo kulturowe, zabytki i stanowiska archeologiczne, strefy ochrony konserwatorskiej), ochrona dóbr kultury współczesnej.

³ Pominięto zagadnienia nie mające odzwierciedlenia w uwarunkowaniach zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika: obszary i zasady ochrony uzdrowisk (o których mowa w ustawie z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych [t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 651, 742]), a także obszary pomników ząglady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów ząglady (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2120).

4. Kierunki rozwoju systemów komunikacji: System drogowy. Parkingi. Trasy i drogi rowerowe. Ruch pieszy. Transport kolejowy i lotniczy. Transport zbiorowy.
5. Kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej: Zasady ogólne. System wodno-kanalizacyjny. System energetyczny (zaopatrzenie w energię elektryczną, zaopatrzenie w gaz, zaopatrzenie w ciepło, rozwój systemu ciepłowniczego, odnawialne źródła energii [w tym obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW]).
6. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego (inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym).
7. Obszary miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (obszary, dla których sporządzenie planu miejscowego jest obowiązkowe, obszary, dla których zamierza się sporządzić plan miejscowy, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości oraz obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, a także tereny zamknięte i ich strefy ochronne).

2.2. Powiązania z innymi dokumentami

Zgodnie z art. 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządza się przy uwzględnieniu zasad i ustaleń określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a także strategii rozwoju gminy.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (KPZK) 2030 [Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r., M.P. z 2012, poz. 252]). Celem strategicznym KPZK 2030 jest efektywne wykorzystanie przestrzeni i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie.

Koncepcja wprowadza zasadę pierwszeństwa wykorzystania obszarów już zagospodarowanych przed zagospodarowaniem nowych obszarów (rozwój z pierwszeństwem wykorzystania obszarów już zagospodarowanych, również poprzez rewitalizację obszarów zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie, cechujących się odpowiednimi standardami wyposażenia i zagospodarowania, zakaz rozpraszania zabudowy i rozwoju zabudowy na terenach pozbawionych infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz o trudnym dostępie do podstawowych usług społecznych [przepisy wprowadzono do systemu planowania ustawą z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji]). Koncepcja przewiduje również m.in. ustalenie standardów wyposażenia i zagospodarowania przestrzennego terenów zurbanizowanych oraz dostępności do podstawowych usług społecznych.

Rybnik, według KPZK 2030, stanowi ośrodek regionalny, należący do "głównych składników systemu osadniczego kraju" i "podstawowych węzłów sieci powiązań funkcjonalnych miast", będący jednocześnie elementem "silnego wielowierzchołkowego układu" (z Aglomeracją Górnośląską, Bielskiem-Białą, Częstochową i Krakowem), powiązanego z konurbacją Ostrawy. Zgodnie z KPZK 2030, wokół ośrodków regionalnych tworzone są obszary funkcjonalne w celu "zwiększenia potencjału demograficznego, wzmocnienia funkcji metropolitalnych i wykorzystania wewnętrznego potencjału oraz rozbudowy właściwych powiązań funkcjonalnych (tych ośrodków)".

Jednym z głównych celów polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, istotnym w sytuacji Rybnika, jest "intensyfikacja powiązań funkcjonalnych pomiędzy głównymi węzłami sieci osadniczej w układzie krajowym i międzynarodowym oraz intensyfikacja współpracy i zapewnienie synergii rozwoju par obszarów metropolitalnych – z włączeniem mniejszych ośrodków" wraz z poprawą konkurencyjności i zdolności regionalnych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju i wzrostu zatrudnienia poprzez wzmocnianie ich pozycji konkurencyjnej (rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach) oraz funkcji metropolitalnych (naukowych, kulturalnych, gospodarczych, sportowych, turystycznych i symbolicznych).

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+" (Uchwała Nr IV/38/2/3013 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 1 lipca 2013 r.). Według Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego, Rybnik jest jednym z głównych miast w województwie (obok Katowic, Bielska-Białej i Częstochowy) - jako "stolica" (główny ośrodek) Subregionu Zachodniego (zachodniego obszaru funkcjonalnego – jednego z czterech w województwie obszarów polityki rozwoju).

Centralnym ośrodkiem zachodniego obszaru funkcjonalnego jest Aglomeracja Rybnicka (Rybnik oraz Jastrzębie-Zdrój, Radlin, Rydułtowy, Wodzisław Śl. i Żory), stanowiąca "obszar organizacji usług publicznych o znaczeniu krajowym, posiadający rozwinięty sektor gospodarki, w tym związany z przemysłem wydobywczym". Aglomeracja ma duże znaczenie "w zakresie zaspokojenia dostępu do usług publicznych wyższego rzędu (również w sektorze nauki) w zachodniej części województwa, cechuje się jednak "niedostatkiem rozwoju funkcji metropolitalnych, organizacji decyzyjnych w sferze biznesu i finansów, instytucji międzynarodowych, multimodalnych funkcji transportowych, badawczo-rozwojowych, a w pewnym stopniu także kulturowych".

W Strategii podkreśla się, że "wzmacniane powinny być przede wszystkim funkcje wyższego rzędu (wielkomijskie o znaczeniu międzynarodowym i krajowym, zgodnie z posiadanym potencjałem [funkcje gospodarcze, naukowo-badawcze, kulturalne, w tym przemysły kreatywne, turystyczne, usługi publiczne wyższego rzędu]"). Za niezbędne uznano również działania "zmierzające do poprawy infrastruktury inwestycyjnej" (instytucje otoczenia biznesu, tworzenie i wykorzystanie dobrze skomunikowanych obszarów inwestycyjnych), rozwój zintegrowanego transportu i powiązań wewnętrznych w subregionie, rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw jako drugiego bieguna gospodarki (obok tradycyjnego przemysłu wydobywczego i energetycznego) oraz wzrost poziomu przedsiębiorczości mieszkańców.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego (Uchwała Nr II/21/2/2004 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 21 czerwca 2004 r., Dz. Urz. Woj. Śl. z 2004 r. Nr 68, poz. 2049, z późn. zm.). Zgodnie z obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa, istotne cele i kierunki polityki przestrzennej województwa obejmują:

- (1) dynamizację i restrukturyzację przestrzeni (rozwój gospodarczy i podniesienie konkurencyjności - wspieranie tworzenia warunków przestrzennych rozwoju przedsiębiorczości, innowacji gospodarczej i transferu technologii, wybranych dziedzin usług publicznych, przeciwdziałanie największym zagrożeniom i poprawa bezpieczeństwa publicznego, rozwój infrastruktury technicznej i transportowej);
- (2) wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej (zahamowanie procesu suburbanizacji, kształtowanie miast zwartych, efektywnie wykorzystujących teren, rozwój infrastruktury technicznej i transportowej poprawiającej warunki inwestowania, rozwijanie potencjału wewnętrznych obszarów zagrożonych marginalizacją; zwiększenie atrakcyjności i konkurencyjności w stosunku do innych ośrodków w kraju i Europie [rozwój funkcji metropolitalnych i rewitalizacja miast, kształtowanie struktur przestrzennych sprzyjających tworzeniu alternatywnych sposobów transportu]);
- (3) ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych, w tym służący poprawie warunków życia mieszkańców i racjonalnemu użytkowaniu terenów o wysokich walorach środowiska i atrakcyjnych dla rozwoju rekreacji i turystyki;
- (4) rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury (w tym pasażerskiego transportu zbiorowego i systemów transportu kombinowanego);
- (5) innowacyjność w systemie zarządzania przestrzenią, w tym na obszarach przygranicznych (rozwijanie współpracy transgranicznej, integracja z przestrzenią europejską).

Według planu zagospodarowania przestrzennego województwa, Rybnik wchodzi w skład Aglomeracji Rybnickiej, stanowiącej "silny gospodarczo, kulturalnie i naukowo ośrodek węzłowy powiązany z aglomeracją ostrawską i woj. opolskim". Dla dalszego rozwoju aglomeracji ważna jest "kryształizacja i uzupełnienie tkanki osadniczej oraz wzmocnienie i rozwój usług decydujących o randze aglomeracji w zakresie kultury, szkolnictwa wyższego i nauki".

Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego "Plan 2020+". Aktualnie sporządzany jest projekt (nowego) Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa

Śląskiego "Plan 2020+" (na podstawie Uchwały Nr IV/43/3/2013 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie zmiany planu).

Zgodnie z projektem planu (przedstawionym wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do konsultacji społecznych w okresie 9.11.2015 - 11.12.2015 r.), realizacja polityki przestrzennej powinna prowadzić do: "osiągnięcia trwałej i wysokiej konkurencyjnej pozycji województwa śląskiego, jako jednego z kilku centrów rozwoju cywilizacyjnego Polski XXI wieku, ważnego i atrakcyjnego regionu Europy, uzyskania wizerunku województwa o przestrzennych warunkach realizujących zasady zrównoważonego rozwoju, sprawiedliwości i efektywności oraz bezpieczeństwa, uzyskania przestrzeni o wysokich walorach estetycznych architektury i krajobrazu, czerpiących z dziedzictwa przyrody i kultury oraz nadających przestrzeni indywidualny wyraz", a w efekcie - do ukształtowania "regionu o nowoczesnej gospodarce, wykorzystującego kreatywność jego mieszkańców i wzmacniającym istniejące potencjały gospodarcze i środowiskowe, zapewniającego równość życiowych i rozwojowych szans przy poszanowaniu zasady zrównoważonego i trwałego rozwoju".

Cele polityki przestrzennej województwa określono jako:

- (1) nowoczesna gospodarka - promocja gospodarczego wzrostu i innowacji (w tym tworzenie warunków przestrzennych rozwoju przedsiębiorczości, innowacyjności gospodarczej i transferu technologii, wspieranie rozwoju funkcji metropolitalnych ośrodków regionalnych, w tym wspieranie rozwoju usług publicznych wyższego rzędu, modernizowanie i rozwijanie infrastruktury usług kultury i usług szkolnictwa w obszarach śródmiejskich, poprawa dostępności wewnętrznej regionu [w tym kształtowanie systemu powiązań wewnętrznych opartych na ciągach dróg krajowych i wojewódzkich oraz rozbudowa infrastruktury kolejowej, rozwijanie i integrowanie systemów transportu publicznego w obrębie aglomeracji i w powiązaniach z obszarami funkcjonalnymi, tworzenie centrów i węzłów przesiadkowych, rozwijanie i integrowanie systemów szlaków i infrastruktury rowerowej]);
- (2) szanse rozwojowe mieszkańców - zapewnienie mieszkańcom dostępu do usług publicznych (w tym rozwój obszarów objętych procesami dyfuzji rozwoju z wykorzystaniem ich wewnętrznych potencjałów, poprawa wewnętrznej integracji regionu);
- (3) przestrzeń - zrównoważone wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego (ochrona zasobów środowiska, kształtowanie krajobrazów kulturowych, m.in. utrzymywanie istniejących obszarów i obiektów objętych prawnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu oraz zapewnienie ich integralności, ustanawianie prawnych form ochrony przyrody, w tym korytarzy ekologicznych i kształtowanie ciągłości systemów obszarów chronionych, ochrona zasobów wód, ochrona i kształtowanie terenów otwartych dla pełnienia funkcji środowiskowych i rekreacyjnych, ochrona dolin rzecznych, zapewnienie powiązań przyrodniczych terenów zieleni miejskiej z lasami i terenami otwartymi na ich obrzeżach, w tym zachowanie i powiększanie powierzchni leśnej oraz kształtowanie systemu zielonych pierścieni wokół miast z wykorzystaniem m.in. terenów zdegradowanych, zapewnienie kanałów przewietrzania, rewitalizacja i rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych oraz ochrona gleb przed zanieczyszczeniem; przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi; dostosowywanie sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu do potrzeb ochrony i przyszłego wykorzystania udokumentowanych złóż kopalin, kształtowanie obszarów śródmiejskich o wysokiej jakości rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych [tworzenie atrakcyjnych przestrzeni publicznych, ochrona i zachowanie historycznych układów urbanistycznych oraz obiektów dziedzictwa kulturowego], a także ograniczenie rozpraszania osadnictwa w strefach podmiejskich);
- (4) relacje z otoczeniem - infrastrukturalne powiązania regionu (rozwój ponadregionalnej i regionalnej infrastruktury transportowej i technicznej, rozwijanie współpracy międzyregionalnej, m.in. wyprowadzenie przejazdów tranzytowych poza tereny o gęstej zabudowie, budowanie obwodnic w ciągu dróg krajowych, rozwijanie lotnisk lokalnych, budowa i rozwój infrastruktury kolejowej, przebudowa dróg wyznaczonych do przewozu ładunków niebezpiecznych, rozwijanie, modernizowanie i integrowanie systemów przesyłowych, budowa zbiorników retencyjnych, tworzenie regionalnych obiektów gospodarki odpadami komunalnymi, wzmacnianie procesów integracji obszarów przygranicznych).

Według projektu "Planu 2020+", Rybnik znajduje się w obrębie następujących obszarów funkcjonalnych: miejski obszar funkcjonalny ośrodków regionalnych (Aglomeracja Rybnicka), tereny zamknięte, obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi, obszar cenny przyrodniczo, obszar ochrony krajobrazów kulturowych (ze względu na dobra kultury współczesnej), obszar ochrony i kształtowania zasobów wodnych, obszar udokumentowanych złóż kopalin, obszar przygraniczny (wymagający rozwoju nowych funkcji przy użyciu instrumentów właściwych polityce regionalnej) oraz obszar wymagający rewitalizacji.

Inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym

W obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego z 2004 r. zapisano występujące na obszarze miasta dwa zadania o znaczeniu ponadlokalnym: (1) "Budowa i przebudowa drogi wojewódzkiej 935" (realizacja inwestycji "Budowa Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna" [w tym na odcinku Rybnik - Żory]) oraz (2) "Modernizacja linii kolejowych, w tym Warszawa - Katowice - Wiedeń, obejmująca realizację różnych przedsięwzięć modernizacyjnych na istniejących liniach kolejowych (nr 140, 148, 149, 157, 173, 689, 691). Na obszarze Rybnika nie są zlokalizowane zadania wynikające z inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym pn. "Budowie regulacyjne na Odrze swobodnie płynącej i w dorzeczu Warty. Naprawa i modernizacja wałów w dorzeczu Odry wraz z Wartą" (w ramach programu rządowego "Program dla Odry 2016").

Według projektu planu "Plan 2020+", do inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zlokalizowanych na obszarze miasta (lub w jego sąsiedztwie), należą:

- (1) zadania samorządowe służące realizacji inwestycji celu publicznego, wynikające z dokumentów przyjętych przez Sejm RP, Radę Ministrów, właściwego ministra lub sejmik województwa albo zależne od podmiotów innych niż samorząd województwa, posiadające zapewnione finansowanie: budowa i przebudowa drogi wojewódzkiej 935 (Budowa Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna na odcinku od DK45 do DW 935 w nowym śladzie na odcinku Racibórz - Rybnik [do ul. Sportowej oraz budowa drogi na odcinku przebiegającym przez Rybnik]), budowa i przebudowa dróg wojewódzkich oraz drogowych obiektów inżynierskich (m.in. DW 935, 925, 929) oraz prace na liniach kolejowych nr 140, 148, 157, 159, 173, 689, 691 na odcinku Chybie - Żory - Rybnik - Nędza / Turze;
- (2) inwestycje celu publicznego postulowane przez samorząd województwa, wynikające z dokumentów przyjętych przez sejmik województwa śląskiego: budowa Szybkiej Kolei Regionalnej (Katowice - Rybnik - Racibórz), budowa kolei dużych prędkości Warszawa - Katowice - Ostrawa, przebudowa i remont lotnisk lokalnych dla celów biznesowych i turystycznych;
- (3) inwestycje celu publicznego postulowane przez podmioty inne niż samorząd województwa: rewitalizacja linii kolejowej nr 140 Katowice Ligota - Nędza na odcinku Rybnik Towarowy - Sumina; (projekt planu przewiduje również budowę Kanału Śląskiego, jednak zadanie to jest rekomendowane przez prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu do usunięcia z tego dokumentu).

Strategia Rozwoju Miasta. W Strategii Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika do roku 2020 "Rybnik 2020+" (Uchwała Nr 140/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 r.) określono następujące główne cele rozwoju miasta - w wymiarze wewnętrznym: "Rybnik miastem dostarczającym mieszkańcom, przedsiębiorstwom i organizacjom pozarządowym najlepszych warunków dla rozwoju, realizacji aspiracji i planów oraz wykorzystywania i pomnażania posiadanych zdolności i kompetencji oraz - w wymiarze zewnętrznym: "Rybnik głównym ośrodkiem rozwoju Subregionu Zachodniego, koncentrującym funkcje o znaczeniu ponadlokalnym i regionalnym, przyciągającym nowych mieszkańców, firmy i instytucje, inicjującym kreatywne projekty wyznaczające nowe standardy zarządzania rozwojem lokalnym, a także będącym nową przestrzenią intensywnego rozwoju między Aglomeracją Górnośląską a aglomeracjami w Republice Czeskiej".

Cele rozwoju zostały skonkretyzowane przez cztery cele strategiczne i szczegółowe:

CS1. Rybnik regionalnym liderem rozwoju gospodarczego dzięki wykorzystywaniu innowacyjnego i kreatywnego potencjału miasta, Subregionu Zachodniego i sąsiednich aglomeracji (C1.1. Atrakcyjność biznesowa Rybnika opierająca się na dostępności dobrze przygotowanych terenów inwestycyjnych, dogodnym skomunikowaniu miasta [...]; C1.2. Wysoka konkurencyjność rybnickich firm [...]; C1.3. Rozwijające się przedsiębiorstwa nowej

gospodarki kreujące i wykorzystujące rozwiązania innowacyjne; C1.4. Wysoka zdolność rybnickich firm do tworzenia miejsc pracy o wysokiej jakości oraz wykorzystywania lokalnego i regionalnego kapitału ludzkiego).

CS2. Wysoka jakość życia w Rybniku gwarantująca rozwój kapitału ludzkiego i stabilizację demograficzną miasta (C2.1. Dostępność usług edukacyjnych, kulturalnych, rekreacyjnych, zdrowotnych i opiekuńczych umożliwiających rozwój mieszkańców oraz wspierających rozwój rodziny, C2.2. Atrakcyjne przestrzenie publiczne z dostępem do usług handlowych i usług czasu wolnego, C2.3. Dogodne warunki dla zaspokajania potrzeb mieszkaniowych przez młodych mieszkańców Rybnika, C2.4. Wysoka jakość środowiska przyrodniczego wyróżniająca Rybnik wśród innych dużych miast regionu, C2.5. Silne więzi łączące mieszkańców miasta i wzmacnianie ich poczucia bezpieczeństwa).

CS3. Silny i atrakcyjny wizerunek Rybnika umożliwiający przyciąganie i zatrzymywanie podmiotów decydujących o rozwoju lokalnym oraz pełne wykorzystywanie atutów miasta (C3.1. Oferta wydarzeń kulturalnych, sportowych i rekreacyjnych [...], C3.2. Rybnik miastem ważnych wydarzeń biznesowych i naukowych, C3.3. Wizerunek Rybnika jako miasta młodego i pełnego energii dzięki rozwojowi funkcji akademickich i życia studenckiego, C3.4. Miejsca i symbole Rybnika tworzące wyróżniki miasta i przyciągające odwiedzających).

CS4. Rybnik krajowym liderem we wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań w dziedzinie zarządzania rozwojem lokalnym (w tym C4.4. Rybnik inicjatorem innowacyjnych projektów realizowanych w partnerstwie z innymi gminami oraz projektów transgranicznych).

Dotychczasowe miejskie dokumenty planistyczne

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Politykę przestrzenną miasta określa dotychczas studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta z 2002 r., zmienione uchwałami w 2005, 2008 i 2012 r. Podstawą prawną studium z 2002 r. były nieobowiązujące obecnie przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz. 415).

W dotychczasowym studium przyjęto następujące cele rozwoju miasta: główny – "kształtowanie silnego i atrakcyjnego ośrodka oddziałującego na środkowo-zachodnią część województwa śląskiego" oraz strategiczne: – "rozwój funkcji metropolitalnych w centrum miasta; kształtowanie funkcji rekreacyjnych na bazie Zalewu Rybnickiego i parku krajobrazowego (...) oraz ośrodków Kamień i Ruda; – przebudowa układu komunikacji kołowej poprzez budowę nowych ciągów drogowych, w tym "drogi regionalnej Pszczyna - Racibórz" i północno-wschodniej obwodnicy miasta oraz ich dogodne powiązanie z autostradą A1 i rozwój nowych form komunikacji zbiorowej; – rozwój struktury osadniczej poprzez wypełnienie dotychczasowego układu z zachowaniem odrębności przestrzennej poszczególnych dzielnic i tworzeniem atrakcyjnych przestrzeni publicznych w ich centralnych rejonach; – tworzenie systemu ekologicznego i poprawa stanu środowiska; – rozwój małych i średnich przedsiębiorstw tworzących nowe miejsca pracy poza sektorem górniczym; – restrukturyzacja obiektów i terenów pogórnicych z zachowaniem ich wartości kulturowych oraz rekultywacja i kształtowanie nowych funkcji obszarów zdegradowaną działalnością górnictwem".

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pokrywają cały obszar Rybnika – przeznaczenie terenów aktualnie określa 30 planów miejscowych, nie są zatem wydawane decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Plany były opracowane w różnych uwarunkowaniach prawnych, w związku z czym odpowiadają różnym standardom, w tym zawierają różny zakres parametrów i wskaźników urbanistycznych oraz w większości nie ustalają przeznaczenia terenów kolejowych (jako terenów zamkniętych, dla których nie sporządzano planów miejscowych). Niewielkiej części miasta (32,5 ha) dotyczą ustalenia planu z 1996 r., sporządzonego jeszcze na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Szereg planów miejscowych, w tym opracowanych w związku z uchwałami Rady Miasta podejmowanymi przed 2010 r. (w szczególności plan z 2005 r., pokrywający blisko połowę obszaru miasta [7 tys. ha]), sporządzono na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. – w brzmieniu obowiązującym sprzed zmian wprowadzonych ustawą z dnia 25 czerwca 2010 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

3. Ocena istniejącego stanu środowiska. Problemy ochrony środowiska. Potencjalne zmiany środowiska w wyniku braku realizacji projektowanego dokumentu

3.1. Budowa geologiczna. Udokumentowane złoża kopalin

Podłoże skalne obszaru Rybnika stanowią, zalegające na fundamencie prekambryjskim, utwory karbonu górnego, neogenu i czwartorzędu.

Górotwór karboński, w wyniku sfałdowania osadów wypełniających zapadlisko górnośląskie, pocięty jest licznymi uskokami o różnym przebiegu, głównie o osiach NNE-SSW (m.in. nasunięcie orłowskie i michałkowickie oraz niecka jejkowicka i chwałowicka). Karbon reprezentują głównie osady serii paralicznej (namur A) - warstwy gruszowskie, jakłowieckie i porębskie, wypełniające nieckę jejkowicką – strukturę ograniczoną od zachodu wychodniami karbonu produktywnego, a od wschodu nasunięciem michałkowickim. Warstwy gruszowskie budują piaskowce, łupki ilaste, mułowcowe i piaskowcowe oraz nieregularnie wykształcone pokłady węgla kamiennego. Warstwy jakłowieckie stanowią łupki ilaste, mułowcowe i piaskowcowe, piaskowce z pokładami węgla (około 30 pokładów i wkładek węgla, z czego udokumentowanych jest 9). Warstwy porębskie wykształcone są w postaci naprzemianległych łupków ilastych, mułowcowych i piaszczystych oraz piaskowców (zawierają około 50 pokładów i wkładek węgla kamiennego, z czego 26 zostało udokumentowanych).

Utwory neogeńskie (osady mioceńskie - morskie ropy margliste i piaski z serią osadów pochodzenia chemicznego [gipsy, anhydryty i sole]), cechują się różną miąższością: w północno - zachodniej części miasta wynosi ona około 300 - 400 m, w części południowo - wschodniej - około 100 m, natomiast w rejonie Niedobczyc miąższość tych osadów maleje do zera.

Na utworach neogeńskich zalega pokrywa zróżnicowanych osadów czwartorzędowych: na zboczach dolin i parowów - osady stokowe w postaci glin i glin pylastych, w dnach dolin - holocenijskie osady aluwialne facji korytowej (piaszczyste) i pozakorytowej (mady [mułki, ropy i torfy]). W dolinie Rudy, poniżej Stodół, osady rzeczne budują także wyższy poziom terasowy, związany ze zlodowaczeniem północnopolskim. Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zmienna – od niespełna metra przy wychodniach utworów starszych do ponad 100 m w obrębie rynny kopalnej doliny pra-Rudy; najczęściej zawiera się w przedziale do 20 m.

Najstarszymi osadami czwartorzędowymi są plejstocenijskie piaski i żwiry wodnolodowcowe, sypane na przedpolu nasuwającego się lądolodu (zlodowaczenie odry [środkowopolskie]). Osady wodnolodowcowe przykryte są przeważnie warstwą gliny zwałowej, stanowiącej wierzchnią warstwę skalną przeważającej części wierzchołków w północnej części obszaru miasta. W tym rejonie często zalegają płyty piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz pokrywy piasków eolicznych, nie tworzące wyraźnych wzniesień, miejscami uformowane w wydmy (wydłużone wały o nieznacznej wysokości względnej). W południowej części miasta osady wodnolodowcowe przykryte są pylastymi glinami lessopodobnymi lub lessami.

UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN. W podłożu skalnym obszaru miasta występują liczne kopaliny, nagromadzone w ilości pozwalającej na ich ekonomicznie uzasadnioną eksploatację. Udokumentowane złoża kopalin (dla których zatwierdzono dokumentację geologiczną) zalegają pod niemal całym obszarem Rybnika (nie występują jedynie w północnej i południowo-wschodniej części miasta oraz miejscami we fragmencie północno-wschodnim). Na udokumentowane złoża kopalin składają się różnorodne surowce: energetyczne (węgiel kamienny i metan pokładów węgla [kopalina towarzysząca lub główna w złożu]), chemiczne (sól kamienna) oraz surowce skalne (piaski i żwiry, piaski podsadzkowe i surowce ilaste ceramiki budowlanej).

Podstawowe znaczenie gospodarcze mają bogate złoża węgla kamiennego, zalegające pod przeważającą częścią obszaru Rybnika (80%). Stan zagospodarowania złóż węgla kamiennego jest zróżnicowany: eksploatowane są złoża Chwałowice⁴, Jankowice, Marcel i Rydułtowy, planuje się

⁴ W dniu 13 stycznia 2016 r. Minister Środowiska zatwierdził dokumentację geologiczną złoża węgla kamiennego "Chwałowice 1", wyodrębnionego ze złoża "Chwałowice". Zgodnie z Obwieszczeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony

eksploatację złoża Dębieńsko 1, zaniechano wydobycia ze złóż Dębieńsko, Rymer i Żory; pozostałe złoża są rozpoznane szczegółowo (Paruszowiec⁵, Żory) lub wstępnie (Jankowice Wschód, Jejkowice, Pilchowice, Sumina). Eksploatowane jest ponadto złożo metanu pokładów węgla Żory 1.

Inne udokumentowane złoża (soli kamiennej oraz surowców skalnych) nie mają większego znaczenia gospodarczego. Eksploatacja soli kamiennej jest obecnie mało opłacalna, natomiast większość złóż surowców skalnych jest wyeksploatowana lub posiada jedynie zasoby pozabilansowe, bądź podjęcie wydobycia z tych złóż byłoby nieracjonalne ekonomicznie lub konfliktowe w stosunku do chronionych wartości przyrodniczych.

Część złóż węgla kamiennego (Jejkowice, Paruszowiec, Pilchowice, Sumina) i złożo soli kamiennej Rybnik-Żory-Orzesze a także niektóre złoża kopalin objęte prawem własności nieruchomości gruntowej (Gotartowice - Żory, Rej. Wielopola Pole Golejów, Rzędówka, Wielopole-2 [d. Z-4]) zalegają pod obszarem Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Istniejące i projektowane przepisy ustalające zakazy dotyczące parku krajobrazowego wprowadzają ograniczenia w zakresie działalności górniczej.

Część złóż objętych prawem własności nieruchomości gruntowej - zaniechane (Boguszowice, Markłowice, Niewiadom, Rybnik, Wielopole 1 i Wielopole-2) lub których wydobycie byłoby nieracjonalne (Rej. Wielopola) - kwalifikuje się do skreślenia z Bilansu zasobów kopalin.

Tabela 1. Udokumentowane złoża kopalin

Złoże	Pow. (ha) ^a	Kopalina	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne bilansowe ^b
ZŁOŻA KOPALIN OBJĘTE PRAWEM WŁASNOŚCI GÓRNICZEJ				
Chwałowice	2 353	węgiel kamienny	eksploatowane	646 545 tys. t
		metan pokładów węgla ^c	eksploatowane	334,09 mln m ³
Chwałowice 1	<i>dokumentacja geologiczna złoża węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej zatwierdzona przez Ministra Środowiska w dniu 13.01.2016</i>			
Dębieńsko	37	węgiel kamienny	zaniechane	tylko pozabilans.
Dębieńsko 1	32	węgiel kamienny	kopalnia w budowie	813 288 tys. t
		metan pokładów węgla	rozpoznane szczegółowo	5794,00 mln m ³
Jankowice	643	węgiel kamienny	eksploatowane	794 350 tys. t
		metan pokładów węgla	eksploatowane	248,12 mln m ³
Jankowice-Wschód	107	metan pokładów węgla	rozpoznane wstępnie	17,74 mln m ³
Jejkowice	4 401	węgiel kamienny	rozpoznane wstępnie	309 502 tys. t
Marcel (Pole Blok MN)	484	węgiel kamienny	eksploatowane	240 445 tys. t
		metan pokładów węgla	eksploatowane	106,84 mln m ³
Paruszowiec	1 752	węgiel kamienny	rozpoznane szczegółowo	348 020 tys. t
Pilchowice	520	węgiel kamienny	rozpoznane wstępnie	150 900 tys. t
Rybnik-Żory-Orzesze	843	sól kamienna	rozpoznane wstępnie	2 098 600 tys. t
Rydułtowy	1 076	węgiel kamienny	eksploatowane	183 497 tys. t
		metan pokładów węgla	eksploatowane	304,94 mln m ³

Środowiska w Katowicach (WOŚ.4325.6.2015.AS3.12 z dnia 14 stycznia 2016 r.), aktualnie "toczy się postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. "Udostępnienie i zagospodarowania złoża "Chwałowice 1" w granicach [projektowanego] Obszaru Górniczego "Chwałowice 1" przez Kompanię Węglową S.A. Oddział KWK Chwałowice, które będzie realizowane w granicach administracyjnych Rybnika, w obrębie dzielnic: Meksyk, Ligota, Chwałowice, Radziejów, Paruszowiec, Popielów, Gotartowice i Piaski. Przeprowadzana jest ocena oddziaływania na środowisko".

⁵ Złoże Paruszowiec zaliczono w Białej Księdze Ochrony Złóż Kopalin (Ministerstwo Środowiska, listopad 2015) do złóż węgla kamiennego o znaczeniu strategicznym (załącznik - Wykaz złóż kopalin strategicznych, które uzyskały najwyższą ocenę w wyniku waloryzacji [wg stanu na 31.12.2014]).

Złoże	Pow. (ha) ^a	Kopalina	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne bilansowe ^b
Rymer	1 909	węgiel kamienny	zaniechane	120 868 tys. t
Sumina	55	węgiel kamienny	rozpoznane wstępnie	300 000 tys. t
Żory	19	węgiel kamienny	zaniechane	153 256 tys. t
		metan pokładów węgla	rozpoznane wstępnie	1319,54 mln m ³
Żory 1	28	metan pokładów węgla	eksploatowane	138,34 mln m ³
ZŁOŻA KOPALIN OBJĘTE PRAWEM WŁASNOŚCI NIERUCHOMOŚCI GRUNOWEJ				
Boguszowice ^d	200	piaski podsadzkowe	zaniechane	123 416 tys. t
Boguszowice-K	3	piaski i żwiry	rozpoznane szczegółowo	309 tys. t
Gotartowice-Żory	17	piaski i żwiry	rozpoznane wstępnie	20 886 tys. t
Lipowa	3	piaski i żwiry	rozpoznane szczegółowo	514 tys. t
Markłowice	89	piaski podsadzkowe	zaniechane	tylko pozabilans.
Niewiadom	4	piaski i żwiry	zaniechane	22 tys. t
Rej. Wielopola ^d	68	piaski i żwiry	rozpoznane szczegółowo	3 537 tys. t
Rzędówka	3	surowce ilaste ceramiki budowlanej	zaniechane	235 tys. t
Rybnik	2	piaski i żwiry	zaniechane	10 tys. t
Wielopole 1 (d. Z-6)	5	surowce ilaste ceramiki budowlanej	zaniechane	399 tys. t
Wielopole-2 (d. Z-4)	2	surowce ilaste ceramiki budowlanej	zaniechane	104 tys. t
Zebrzydowice ^d	29	piaski podsadzkowe	rozpoznane wstępnie	2 815 tys. t

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów kopaliny w Polsce wg stanu na 31 XII 2014 r., Państwowa Służba Geologiczna, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015, zaktualizowane na podstawie danych baz PIG. Objasnienia: ^a Powierzchnia rzutu poziomego granic złoże na powierzchnię terenu w obrębie Rybnika. ^b Zasoby całych złożeń. ^c Metan pokładów węgla (MPW) - jako kopalina towarzysząca w złożach Chwałowice, Chwałowice 1, Dębieszko 1, Jankowice, Marcel i Rydułtowy. ^d Złoże piasków podsadzkowych Boguszowice występuje w dwóch oddzielnych polach - Pole I i Pole II, złoże Rej. Wielopola - w trzech oddzielnych polach: Pole Wzgórze IV (Wielopole), Pole Wzgórze IV (Rybnicka Kuźnia) i Pole Wzgórze IX (Golejów), złoże Zebrzydowice - w dwóch oddzielnych polach: Pole A i Pole B.

Obszary górnicze i tereny górnicze. Aktualnie (I kwartał 2016 r.), w granicach Rybnika znajdują się fragmenty pięciu złożeń węgla kamiennego z metanem jako kopalina towarzysząca (Chwałowice, Dębieszko 1, Jankowice, Marcel, Rydułtowy) i złoża metanu pokładów węgla Żory 1, dla których zostały udzielone koncesje na wydobywanie kopaliny, wyznaczające obszary i tereny górnicze: Chwałowice, Dębieszko 1, Jankowice, Radlin I, Niedobczyce II, Rydułtowy I i Żory 1.

Tabela 2. Obszary górnicze i tereny górnicze. Koncesje na wydobywanie kopaliny

Złoże	Obszar i teren górniczy	Numer koncesji i data ważności koncesji	Koncesjonariusz
Chwałowice	Chwałowice	212/93, 30.10.2016	KW S.A. Oddział KWK Chwałowice ^a
Dębieszko 1	Dębieszko 1	8/2008, 24.06.2058	NWR Karbonia S.A. - Zakład Górniczy "Dębieszko I"
Jankowice	Jankowice	215/93, 31.01.2019	KW S.A. Oddział KWK Jankowice ^a
Marcel	Radlin I	214/93, 31.01.2019	KW S.A. Oddział KWK Marcel ^a
	Niedobczyce II	211/93, 31.12.2019	
Rydułtowy	Rydułtowy I	216/93, 31.01.2019	KW S.A. Oddział KWK Rydułtowy-Anna ^a
Żory 1	Żory 1	12/2011, 30.10.2031	Gazkop-1 Sp. z o.o. - Zakład Górniczy "Żory 1"

Źródło: Opracowanie własne. ^a KW S.A. - Kompania Węglowa S.A.

Okres obowiązywania większości aktualnych koncesji upływa w najbliższych latach (do 2019 r.), z wyjątkiem koncesji dla złóż Żory 1 (2031) i Dębieńsko 1 (2058). Według planów przedsiębiorcy (Kompania Węglowa S.A.), w ramach nowych koncesji zamierza się zmianę (rozszerzenie) niektórych dotychczasowych obszarów i terenów górniczych (Chwałowice, Jankowice, Niedobczyce II) oraz eksploatację nowych partii pokładów węgla kamiennego (w tym również części złoża byłej kopalni Rymer). KWK Chwałowice w ramach nowej koncesji zamierza eksploatować złożę "Chwałowice 1" w obrębie projektowanego obszaru górniczego "Chwałowice 1". Perspektywa działalności kopalń istniejących i kopalni w budowie (Zakład Górniczy Dębieńsko I), biorąc pod uwagę zasoby złóż, jest kilkudziesięcioletnia (2041 - 2065), z wyjątkiem KWK Marcel (do 2023 r.).

Ograniczenia w wydobywaniu kopalni (w tym zobowiązujące do wydobywania kopaliny w sposób nie przekraczający poziomu II kategorii szkód górniczych w rejonach zwartej zabudowy) obowiązują w obrębie filarów ochronnych ustanowionych w obszarach górniczych Chwałowice, Jankowice i Niedobczyce II, obejmujących, poza terenami zakładów górniczych, m.in. zwartą zabudowę mieszkaniową oraz zakłady przemysłowe i usługowe w Meksyku i Ligocie, zabudowę mieszkaniową Chwałowic i kościoł w Niedobczycach.

3.2. Rzeźba terenu. Degradacja powierzchni ziemi. Warunki gruntowo-budowlane

Według podziału fizyczno-geograficznego (Kondrackiego), obszar Rybnika prawie w całości położony jest w obrębie mezoregionu Płaskowyż Rybnicki (341.15), który jest częścią makroregionu Wyżyna Śląska (341.1). Niewielki, północno-zachodni fragment miasta stanowi część mezoregionu Kotliny Raciborskiej (318.59), należącego do makroregionu Nizina Śląska (318). Według regionalizacji geomorfologicznej Polski Południowej (Klimaszewskiego), Rybnik położony jest w makroregionie Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej: przeważająca część - w regionach Płaskowyż Rybnicki i Wysoczyzna Golejowska (mezoregion Kotliny Oświęcimskiej), fragment północny i północno-zachodni miasta - w regionie Wysoczyzny Przywżyźenne (mezoregion Kotliny Raciborskiej).

Obszar Rybnika leży na wysokości od 205 m n.p.m. w dolinie Rudy w Stodołach do blisko 308 m n.p.m. w rejonie Niewiadomia. Najwyższymi elementami rzeźby są formy antropogeniczne – dawne hałdy w Niedobczycach (323 m n.p.m.) i powstająca aktualnie budowla z odpadów wydobywczych (obiekt "Północ") na pograniczu Boguszowic i Chwałowic (docelowa wysokość 330 m n.p.m.).

Płaskowyż Rybnicki ma charakter falistej powierzchni, rozczłonkowanej licznymi obniżeniami erozyjnymi. Wierzchowina płaskowyżu wznosi się na wysokość 280 - 290 m n.p.m. Płaskowyż opada ku dolinie Rudy stokiem o wysokości 30 - 50 m, rozciętym doliną Nacyny i innymi mniejszymi dolinami we wschodniej części miasta. Dolina Nacyny jest stosunkowo szeroka (200 - 300 m) i mało nachylona, pozostałe doliny są na ogół krótkie i cechują się znacznym nachyleniem w profilu podłużnym. W południowo-zachodniej części Rybnika (Radziejów, Popielów, Niedobczyce, Niewiadom) dominuje, zwłaszcza na pokrywie utworów lessopodobnych, rzeźba urozmaicona, pagórkowata, z głęboko wciętymi (do 30 m) dolinami i wąwozami o stromych stokach, nachylonych miejscami ponad 30%, dzielącymi płaskowyż na szereg garbów.

Wysoczyzna Golejowska obejmuje część miasta położoną pomiędzy doliną Rudy a doliną Dopływu z Ochojca, o pagórkowatej rzeźbie, leżącą na wysokości 250 – 260 m n.p.m. z odosobnionymi pagórami sięgającymi 280 – 290 m n.p.m. Wysoczyzna rozcięta jest stosunkowo mało licznymi, krótkimi i szerokimi dolinami, wciętymi w podłoże na głębokość około 20 - 30 m. Wysoczyzny Przywżyźenne obejmują połogie wzniesienia o wysokości do około 250 m n.p.m., rozcięte płytkimi, krótkimi dolinami uchodzącymi do doliny Rudy.

Do form wodnolodowcowych i lodowcowych należą na obszarze miasta: szeroko rozpowszechniona wysoczyzna polodowcowa, zbudowana z plejstoceńskich osadów fluwioglacjalnych piaszczysto-żwirowych oraz z glin zwałowych, w południowo-zachodniej części miasta pokrytych warstwą utworów lessowych i lessopodobnych o różnej miąższości, z siecią głębokich wąwozów. Wzgórza morenowe, związane z wysoczyzną polodowcową (kopulasto-wydłużone pagórki o charakterze moren czołowych, zbudowane z głazów, żwirów, piasków i gliny zwałowej), występują w rejonie Chwałęcic, Rybnickiej Kuźni, Grabowni i Golejowa.

Formy pochodzenia eolicznego występują w postaci wydmy, pól piasków przewianych oraz pokryw lessowo – pyłowych. Wydmy, z reguły w postaci wydłużonych wałów o nieznacznej wysokości względnej, występują na północ od Rudy, w rejonie Paruszowca i Wielopola w obrębie pól piasków przewianych (nie tworzących wyraźnych wzniesień); pojedyncze wydmy występują również w rejonie Orzepowic.

Formy rzeczne (akumulacyjne i erozyjne) obejmują dna dolin rzecznych (związane z większymi ciekami, o formach płaskodennych lub nieckowatych, o szerokości od kilku do kilkuset metrów), dolinki wciosowe i wąwozy lessowe.

Naturalne ukształtowanie terenu zostało, zwłaszcza w południowej części miasta, całkowicie lub silnie przekształcone (miejscami wielokrotnie) w wyniku wydobywania kopalin (odkrywkowego i podziemnego). Skutki eksploatacji węgla kamiennego, wydobywania piasków i składowania odpadów (głównie wydobywczych) na terenach niekorzystnie przekształconych są szczególnie wyraźne na rozległym obszarze pogranicza Boguszowic, Chwałowic, Jankowic (gm. Świerklany) i Radziejowa, m.in. z zupełnie przekształconą doliną Potoku spod Michałkowic (Chwałowickiego).

Do form antropogenicznych należą hałdy i osadniki, a także składowiska odpadów, wkopy, nasypy, wały i powierzchnie zrównania (platformy) na terenach zabudowy, również w środkowej i częściowo w środkowo-północnej części miasta, m.in. w rejonie elektrowni Rybnik. Wyraźnie zaznaczają się dość liczne nasypy i wkopy kolejowe i drogowe, zwłaszcza wysokie nasypy kolejowe przegradzające dolinę Rudy w Paruszowcu i dolinę Nacyny na południowym skraju Śródmieścia. Stosunkowo liczne, jednak mało widoczne na tle silnie przeobrażonej rzeźby, w tym częściowo już zrównane lub zasypane, są skarpy opuszczonych odkrywek po eksploatacji iłów, glin i piasków.

Największe zmiany w ukształtowaniu terenu spowodowała długotrwała eksploatacja węgla kamiennego w południowej części Rybnika. Na obszarze górniczym Rydułtowy znajdują się liczne nieczynne szyby, w tym 28 szybów o nieznanym sposobie ich likwidacji (z reguły o głębokości od 20 do 40 m). Płytkie podziemne wyrobiska poeksploatacyjne (na głębokości do 100 m p.p.t.) występują w Niewiadomiu, Niedobczycach i w zachodniej części Popielowa. Obecność tych wyrobisk stanowi lub może stanowić ograniczenie bądź utrudnienie dla zabudowy w ogóle lub niektórych jej rodzajów. Tereny w rejonie Beaty (ul. Raciborska), zajęte głównie przez lasy, cechują się występowaniem licznych deformacji zapadliskowych nad płytkimi wyrobiskami i zinwentaryzowanymi szymbami, w większości o nieznanym sposobie likwidacji (tereny te nie nadają się do zabudowy). Ograniczenia w zagospodarowaniu terenów tworzą także deformacje nieciągłe w formie progów na odcinkach niektórych ulic (m.in. Świerklańska, Stefana Żeromskiego, Trzech Krzyży).

Najpoważniejsze, wielorakie skutki eksploatacji górniczej wystąpiły w południowej części terenu górniczego Chwałowice, zwłaszcza w rejonie doliny Dopływu spod Michałkowic. W zdeformowanej eksploatacją dolinie zdeponowano bardzo dużą ilość odpadów wydobywczych, co doprowadziło do niemal całkowitej likwidacji naturalnej formy rzeźby i wód powierzchniowych. W dolinach Nacyny i potoku Pludry prowadzono rekultywację z wykorzystaniem odpadów wydobywczych i odpadów innego rodzaju, zwłaszcza w rejonie stacji Rybnik Towarowy, gdzie odpady wydobywcze wykorzystywano do makroniwelacji terenu pod budowę infrastruktury kolejowej.

WARUNKI GRUNTOWO-BUDOWLANE. Naturalne warunki gruntowe podłoża są zróżnicowane, na ogół średniokorzystne i korzystne, pogarszane w rejonach płytkiego zalegania wód gruntowych.

Grunty o niekorzystnych warunkach podłoża budowlanego koncentrują się głównie w dolinach cieków (pyły, pyły piaszczyste, piaski drobne, iły pylaste, w tym z domieszkami substancji organicznych, namuły mineralno-organiczne, gliny pylaste i pyły z humusem, miejscami z torfem, płytko zalegające zwierciadło wody gruntowej), a lokalnie również w obrębie niższych partii stoków, w sąsiedztwie den dolin, a także na utworach lessopodobnych. Mało korzystne warunki budowlane (możliwe posadowienie obiektów budownictwa lekkiego pod warunkiem szczegółowego rozpoznania geologiczno-inżynierskiego i geotechnicznego) obejmują grunty słabonośne z wodą gruntową na głębokości od 1 m p.p.t. i większej oraz grunty nośne z wodą gruntową na głębokości do 2 m p.p.t. Korzystne warunki budowlane (możliwe posadowienie obiektów budowlanych bez względu na obciążenia jednostkowe) posiadają grunty nośne z wodą gruntową na głębokości ponad 2 m p.p.t.

Dobrymi warunkami budowlanymi (podłoże o dobrej nośności) cechują się gliny zwałowe (gliny pylaste i piaszczyste, piaski gliniaste ze żwirem), piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski, żwiry i głązy moren czołowych. Przydatność do zabudowy piasków i żwirów rzecznych na tarasach nadzalewowych Rudy i Nacyny zależna jest od zawartości części organicznych lub wkładek i przewarstwień gruntów organicznych i głębokości ich zalegania. Szczegółowych badań wymagają zwietrzliny gliniaste, piaszczyste i kamieniste w rejonie Niedobczyc i Niewiadomia.

Niekorzystne warunki budowlane cechują grunty nasypowe o znacznej miąższości. Nasypy antropogeniczne niekontrolowane (nie formowane jako nasypy budowlane) nie nadają się do bezpośredniego posadawiania obiektów budowlanych ze względu na niejednorodny skład oraz zróżnicowany i zmienny stan zagęszczenia. Nasypy (budowle) formowane z odpadów wydobywczych węgla kamiennego nie nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów ze względu na spadki terenu, złą stateczność skarp i zagęszczenie odpadów, a także z uwagi na możliwość pożaru (zawartość węgla) i niekorzystne oddziaływanie związków chemicznych w odpadach. Ponadto, jedynie w ograniczonym stopniu przydatne do zabudowy są grunty przekształcone mechanicznie (płytką eksploatacja, wyrobiska powierzchniowe, składowiska odpadów).

NATURALNE ZAGROŻENIA GEOLOGICZNE. Na obszarze miasta nie stwierdzono obszarów osuwania się mas ziemnych i terenów narażonych na naturalne zagrożenia geologiczne (powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spelzwanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby). Rejestr, o którym mowa w art. 110a ustawy – Prawo ochrony środowiska, prowadzony przez Prezydenta Miasta, nie zawiera informacji o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz o terenach, na których występują te ruchy, położonych w obrębie miasta. Potencjalnie, zagrożenie uruchomienia powierzchniowych ruchów masowych gruntu może dotyczyć fragmentów skarp niektórych wyrobisk o miejscowym zasięgu⁶, a także skarp budowli ziemnych (w tym tworzonych z odpadów wydobywczych) oraz mocno wciętych skarp dolinek wciosowych i wąwozów lessowych na południe od zabudowy Popielowa.

3.3. Wody podziemne

Wody podziemne w obrębie Rybnika występują w osadach przepuszczalnych tworzących czwartorzędowe, neogeńskie i karbońskie piętra wodonośne.

Wody podziemne piętra czwartorzędowego związane są z warstwami, płatami i soczewami piaszczysto – żwirowych utworów rzecznych lub wodnolodowcowych, a także z piaskami śródmorenowymi o różnym zasięgu i miąższości. Najczęściej występuje jeden, rzadziej dwa poziomy wodonośne, nieciągłe poza dolinami. Warstwy izolujące mają charakter ciągły. Zwierciadło wody poziomów czwartorzędowych ma z reguły charakter swobodny, jedynie lokalnie bywa napięte. Poziomy wód w osadach czwartorzędu drenowane są przez cieki powierzchniowe.

W osadach tworzących piętro neogeńskie nie występują wyraźne poziomy wodonośne. Wody nie mają charakteru poziomu użytkowego również ze względu na ich bardzo wysoką mineralizację. Znaczenie użytkowe mają tylko wody związane z warstwą piasków drobnoziarnistych w północno – zachodniej części miasta. Wody podziemne piętra karbońskiego związane są z piaskowcami stropowej części profilu warstw porębskich oraz z piaskowcami i zlepiercami warstw jejkowickich. Zasilanie piętra karbońskiego z powierzchni terenu możliwe jest w rejonie odsłoneń piaskowców w obrębie zboczy doliny Nacyny i potoku Pludry oraz poprzez stare szyby w rejonie Beaty i Osiedla Wrębowa, a także przez przepuszczalne osady czwartorzędu w Niewiadomiu, Niedobczycach i Popielowie. Ze wzrostem głębokości zalegania karbońskich warstw wodonośnych rośnie mineralizacja wód i tracą one charakter użytkowy. Zasoby statyczne są zdrenowane wyrobiskami górnictwami do głębokości 400 m, a lokalnie do 600 m.

Główne zasoby wód podziemnych zgromadzone są w czwartorzędom piętrze wodonośnym

⁶ W Rybniku, w 1997 r. powstało osuwisko na cmentarzu komunalnym przy ul. Rudzkiej, w obrębie skarpy dawnego wyrobiska po eksploatacji gliny - osuwisko trwale ustabilizowano (grunt osunął się wskutek łącznego oddziaływania niekorzystnych czynników – rozluźnienia powierzchni na skutek kopania mogił i powstania warunków do zróżnicowanej, w tym koncentrującej się, infiltracji wód opadowych w głąb gruntu, braku zwartej pokrywy roślinnej stabilizującej skarpe oraz wyjątkowo dużych opadów atmosferycznych).

w paśmie przebiegającym z północnego zachodu na południowy wschód – w obrębie kopalnej rynny pra-Rudy (wydajność studni wierconych i otworów badawczych - 50-70 m³/h, na północ od Orzepowic - ponad 70 m³/h). Wydajności te kwalifikują wody wypełniające pory w osadach piaszczysto – żwirowych, zalegających w rynnie pra-Rudy, do głównych zbiorników wód podziemnych wydzielanych według kryteriów ilościowych i jakościowych wód podziemnych. W obrębie piętra czwartorzędowego wydzielono Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 345 Rybnik, wymieniony w wykazie zbiorników wód podziemnych przyporządkowanych do obszarów dorzeczy (załącznik nr 1 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic dorzeczy i regionów wodnych [Dz.U. Nr 126, poz. 878]). Granice GZWP 345, wyznaczone w skali przeglądowej (1:500 000), nie odpowiadają jednak zasięgowi najbardziej zasobnej w wody podziemne części miasta. Dotychczas nie sporządzono dokumentacji hydrogeologicznej GZWP nr 345, w której należy się spodziewać istotnej modyfikacji granic zbiornika⁷. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniem wód głównego zbiornika wód podziemnych jest wysoki (5 – 25. letni czas przenikania zanieczyszczeń z powierzchni do wód podziemnych) w dolinie Rudy i we wschodniej części miasta, natomiast średni - w części południowej.

Poza rynną pra-Rudy wydajności pojedynczych otworów, czerpiących wodę z poziomu czwartorzędowego w granicach 10-30 m³/h, występują we wschodnim fragmencie Rybnika (południowa część Kamienia oraz na wschód od Gotartowic i Kłokocina). Na zachód od przebiegu rynny pra-Rudy, podobne wydajności czwartorzędowego poziomu wodonośnego stwierdzono na wschód i południe od Boguszowic, a także miejscami w zachodnim fragmencie środkowej części miasta, w rejonie Zebrzydowic oraz Chwałęcic (obszary te częściowo odpowiadają wydzieleniu przez Rózkowskiego [1997] użytkowego poziomu wód podziemnych [UPWP Q-I, stopień zagrożenia zanieczyszczeniem wód UPWP Q-I jest zróżnicowany przestrzennie – wysoki lub średni]).

W obrębie karbońskiego piętra wodonośnego występowanie wód słodkich o charakterze użytkowym ograniczone jest do południowo – zachodniej części obszaru Rybnika oraz do głębokości około 250 m (wody te zostały zaliczone do Użytkowego Poziomu Wód Podziemnych [UPWP C_{IV}]). Dla części położonej w Niewiadomiu i w południowej części Niedobczyc zagrożenie zanieczyszczeniem wód jest średnie, na pozostałym obszarze stopień zagrożenia jest niski lub bardzo niski. W obrębie neogeńskiego piętra wodonośnego obszary o wydajności kwalifikujących wody do użytkowych występują, według Mapy Hydrogeologicznej Polski, poza północno - zachodnią granicą Rybnika.

Wody podziemne czerpane są do celów przemysłowych lub socjalno-bytowych szeregiem ujęć o udokumentowanych zasobach i posiadających pozwolenia wodnoprawne na pobór wód.

Tabela. 3. Ujęcia wód podziemnych o udokumentowanych zasobach

Nazwa ujęcia lub położenie, właściciel	Numer studni	Głębokość (m)	Zatwierdzone zasoby (m ³ /h)	Decyzje dotyczące strefy ochronnej i pozwolenia wodnoprawne na pobór wód
EDF Polska S.A. Oddział Rybnik	St1A	91	49,6	Decyzja ustanawiająca strefę ochronną - teren ochrony bezpośredniej i pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Wojewody Śląskiego ŚR.III./6618/PZ/88/14/05/06 z dn. 30.06.2006 r., zm. 21.01.2013 r. (pozwolenie zintegrowane)
EDF Polska S.A. Oddział Rybnik	St2A	92	104,4	
„Rybnik - Stodoły” EDF Polska S.A. Oddział Rybnik	P2	105	40,0	Decyzja ustanawiająca strefę ochronną - teren ochrony bezpośredniej: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek-I.6341.16.2013 z 07.05.2013 r. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Wojewody Śląskiego ŚR-I-6811/4/05 z 08.02.2005 r.
	P3	121	100,0	
	P4	120	45,0	
	S3/II	-	148,0	
	S1/II	23		
S2/III	24			

⁷ Granice udokumentowanego w 2013 r. zbiornika GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko – Głubczycka, który wg mapy Kleczkowskiego (1990) obejmował fragment obszaru północnej części Rybnika, w "Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko – Głubczycka" wyznaczone zostały około 15,5 km od granic Rybnika.

Nazwa ujęcia lub położenie, właściciel	Numer studni	Głębokość (m)	Zatwierdzone zasoby (m ³ /h)	Decyzje dotyczące strefy ochronnej i pozwolenia wodnoprawne na pobór wód
ul. kpt. Janiego, MOSiR w Rybniku	S1-B	43	100,0	Decyzja ustanawiająca strefę ochronną - teren ochrony bezpośredniej i pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek-I.6341.12.2012 z 02.05.2012 r.
ul. Kolejowa, PKP S.A.	Nr 2a	30	93,4	Decyzja ustanawiająca strefę ochronną - teren ochrony bezpośredniej i pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek I-6210/00025/11 z 14.12.2011 r.
„Judasz” KW S.A. O/KWK „Jankowice”	Judasz	2,5	21,8	Decyzja ustanawiająca strefę ochronną - teren ochrony bezpośredniej i pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Wojewody Śląskiego ŚR-I-6811/119/04 z 14.12.2004 r.
	Judasz II	-	40,0	
	Judasz III	16	30,0	
ul. Energetyków, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3	S-2	32	30,0	Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek I-6210/00028/09 z 27.08.2009 r. Brak strefy ochronnej
ul. Gzelska, PGL Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Rybnik	S-1/LP	26	2,5	Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek I-6210/00019/10 z 20.10.2010 r. Brak strefy ochronnej
ul. Wielopolska, PGL Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Rybnik	R-1	16	6,0	Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek I-6210/00020/10 z 20.10.2010 r. Brak strefy ochronnej
ul. Tęczowa, PWiK Sp. z o.o. w Rybniku	-	-	48,0	Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód: Decyzja Prezydenta Miasta Rybnika Ek I-6210/00022/11 z 03.11.2011 r. Brak strefy ochronnej
ul. Chwałowicka KW S.A. O/KWK „Chwałowice”	Nr 6	5	5,4	-
ul. Rajska, PWiK Sp. z o.o. w Rybniku	-	-	30,0	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Rybnika

Istotne znaczenie, w tym dla zaopatrzenia w wodę pitną wodociągów w północnej części miasta, ma ujęcie "Rybnik - Stodoły". Dużymi zasobami cechują się również ujęcia Tęczowa (zaopatrzenie w wodę rejonu Śródmieścia), Judasz i przy ul. Janiego. W sytuacjach awaryjnych wody podziemne są jedynym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia. Dla niektórych ujęć ustanowiono strefy ochrony obejmujące wyłącznie tereny ochrony bezpośredniej⁸.

Stan jakości wód podziemnych. Na obszarze Rybnika nie prowadzi się badań jakości wód podziemnych w ramach monitoringu państwowego dla wydzielonych Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd). W podziale wód podziemnych na jednolite części (172 JCWPd), obszar Rybnika znajduje się niemal w całości w obrębie JCWPd nr 144, jedynie wschodnia część Kamienia leży w zasięgu JCWPd nr 143, tereny na wschód od Chwałęcic - w obrębie jednostki nr 142, zaś drobny fragment w rejonie Popielowa - w obrębie jednostki nr 155.

⁸ Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną ustanawia, w drodze rozporządzenia, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody. Dopuszcza się ustanowienie, w drodze decyzji administracyjnej wydanej przez organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego (starosta lub marszałek), strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody.

Ujęcia wody (studnie) EZ-1 oraz St-1 i St-2 Elektrowni Rybnik S.A. posiadały strefy ochronne ustanowione decyzją Woj. Śląskiego z dnia 28 stycznia 2000 r., zniesione Rozporządzeniami Dyrektora RZGW w Gliwicach z dnia 5 października 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 186, poz. 3377) oraz z dnia 5 lipca 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2010 r. Nr 131, poz. 2156).

Według dotychczasowego podziału na 161 jednostek, obszar Rybnika zaliczano do JCWPd nr 129, 133 i 140. W granicach JCWPd nr 140 w latach 2004 - 2013 badane wody (poza obszarem Rybnika) kwalifikowały się do klasy II (wody dobrej jakości) lub III (zadowalającej jakości). Stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych dla wód pitnych w zakresie manganu (w 2004 r.) oraz manganu i pH (w 2005 r.). W odniesieniu do całych JCWPd nr 129, 133 i 140 stan chemiczny wód oceniano ogólnie jako dobry, natomiast stan ilościowy tych wód - jako słaby.

3.4. Wody powierzchniowe

Rybnik leży w dorzeczu Odry (region wodny Górnej Odry). Niemal cały obszar miasta znajduje się w zlewni Rudy, z wyjątkiem północnej części Kamienia, leżącej w zlewni Bierawki (prawobrzeżne dopływy Odry). Drobny, południowo-zachodni skraj obszaru miasta znajduje się na pograniczu ze zlewnią Leszniczy (dopływ Olzy). Cieki są krótkie (na terenie miasta liczą od 2 km do 11,5 km [Nacyna] i 19 km [Ruda]) z korytami o niewielkiej szerokości (z wyjątkiem szerokiego koryta Rudy poniżej oczyszczalni ścieków w Orzepowicach).

Ruda przepływa przez środkową część obszaru miasta, przyjmując liczne, przeważnie drobne dopływy. Sieć rzeczna tworzą (nazwy cieków zgodnie z hydronimami na mapach hydrograficznych): Ruda z dopływami: prawymi - Potok z Przegędzy, Potok z Kamienia, Dopływ ze zbiornika Olszowiec z Dopływem spod Ochojca, Dopływ w Paproci, Wierzbnik oraz z lewymi: Kłokocinka, Potok Boguszowicki (wyróżnia się ponadto lewe dopływy z Gotartowic i Meksyku [Brzezin]), Nacyna (z dopływami: Pludry, Dopływ spod Michałkowic z Dopływem spod Popielowa [wyróżnia się ponadto ciek Niedobczycki]), Gzel z Dopływem z Zebrzydowic, Dopływ ze Zbiornika Pniowiec. Na sieć rzeczna składają się ponadto początkowe odcinki drobnych dopływów Bierawki: Dopływ z Leszczyn i Dopływ z Rybnika oraz Rowu A (dopływ Leszniczy).

Sieć rzeczna jest silnie przekształcona. Koryta cieków są w większości uregulowane, wyjątek stanowi jedynie meandrujący odcinek Rudy poniżej Zbiornika Rybnickiego i prawobrzeżne dopływy tej rzeki. Największe przekształcenia stosunków wodnych - na skutek działalności górniczej - dotknęły Nacynę, a zwłaszcza uchodzącego do niej Dopływu spod Michałkowic wraz z Dopływem spod Popielowa, a także Dopływu z Meksyku i Potoku Boguszowickiego. Na części koryt powstały przeciwpadki (Dopływ spod Michałkowic, Dopływ spod Popielowa, Dopływ z Meksyku). Odwadnianie fragmentów zlewni tych cieków wymaga stosowania systemu pompowni i kolektorów tłocznych.

Cieki charakteryzują się antropogenicznymi zaburzeniami reżimu związanymi ze znacznym udziałem wód obcych w odpływie (wyrównanie wartości przepływów w ciągu roku, podwyższenie przepływów minimalnych i wzrost wartości odpływu jednostkowego). Przeważa odpływ półroczny zimowego, który stanowi 52% odpływu rocznego w zlewni Nacyny i 55% - w zlewni Rudy. W odpływie Rudy charakterystyczne jest jedno wezbranie wiosenne z maksimum w marcu. Przepływy Nacyny są bardziej wyrównane - ciek prowadzi znaczne ilości wód obcych (zwłaszcza wody dołowe), co wpływa na wzrost i wyrównanie wielkości przepływów w ciągu roku. Wody Nacyny, łącznie z oczyszczonymi w oczyszczalni Orzepowice ściekami, przepompowywane są do Rudy poniżej Zbiornika Rybnickiego.

Na wodach płynących istnieją zbiorniki wodne. Podstawowe znaczenie ma wielofunkcyjny Zbiornik Rybnicki na Rudzie (zbiornik technologiczny elektrowni - pobór i odprowadzenie wód do chłodzenia bloków energetycznych, niezamarzający w ciągu roku) z zalewami bocznymi: Olszowiec (Grabownia), Gzel i Pniowiec oraz Orzepowice, należący do większych zbiorników zaporowych w kraju (pow. 5,4 km²). Zbiornik posiada również istotne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe oraz rekreacyjne i przeciwpowodziowe. Innym ze zbiorników jest staw Paruszowiec na Rudzie (służący dawniej na potrzeby huty Silesia).

WODY STOJĄCE. Dość liczne są stawy hodowlane, w tym kompleksy stawów w rejonie Kencerza, Świerków oraz w dolinach cieków z Przegędzy (Karnatowiec), Kamienia i Potoku Gzel, a także staw Papierok. Większość istniejących w przeszłości drobnych stawów hodowlanych (rejon śródmiejski, Boguszowice, Kłokocin) została zasypana (osuszona). Występują ponadto inne, niewielkie zbiorniki w dolinach Cieku z Boguszowic, Dopływu z Gotartowic i potoku Okrzeszyniec, a także na terenie lasów państwowych w sąsiedztwie ul. Wielopolskiej (o funkcji retencyjnej, Leśnictwo Wielopole,

oddz. 179). Znaczenie w bilansie wód powierzchniowych mają również zalewiska w nieckach osiadania (Meksyk / Ligota) i zbiornik wód zasolonych (Boguszowice), a także mniej liczne wody w wyrobiskach po eksploatacji surowców ilastych (Kamień). Liczba i powierzchnia tych zbiorników jest zmienna. Część jest zasypywana, powstają nowe. Na skutek osiadania terenu tworzą się efemeryczne zbiorniki wodne, o zmiennym zasięgu lustra wody, likwidowane w ramach rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych.

Stan jakości wód powierzchniowych. Według obowiązującego podziału wód powierzchniowych na jednolite części wód powierzchniowych JCW (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, M.P. Nr 40, poz. 451), w obrębie Rybnika wydzielono następujące jednostki: Ruda do Zbiornika Rybnik bez Potoków z Przegędzy i Kamienia, Ruda od Zbiornika Rybnik, Ruda w obrębie Zbiornika Rybnik, Potok z Kamienia, Potok z Przegędzy, Dopływ z Ochojca, Gzel, Wierzbnik, a także drobne fragmenty następujących jednostek: Sumina od dopływu w Suminie do ujścia, Lesznica i Bierawka. Ruda poniżej Zbiornika Rybnik należy do typu rzek nizinnych piaszczysto-gliniastych, pozostałe ciekі - stanowią typ potoku wyżynnego węglanowego z substratem drobnoziarnistym, potoku nizinnego lessowego lub gliniastego (Wierzbnik).

Według planowanej aktualizacji podziału na jednolite części wód (wersja robocza), w Rybniku wydzielane będą jedynie JCW: JCWPGL54 (Ruda do Zbiornika Rybnik z dopływami), JCWPGL63 (Ruda poniżej Zbiornika Rybnik) oraz JCWPGL107 (Wierzbnik).

Wszystkie jednostki cechuje zły stan oraz zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej (konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań).

Według badania stanu / potencjału ekologicznego jednolitych części wód w latach 2010 - 2013, stan wód oceniono jako słaby, stężenia badanych substancji przekraczały środowiskowe normy jakości (m. in. przekroczenie stężenia średniorocznego sumy benzo (g,h,i) perylenu i indeno (1,2,3-cd) pirenu w Rudzie od Zbiornika Rybnik do ujścia). W latach 2010-2012 badaniem monitoringowym objęto Potok z Przegędzy (przed ujściem do Rudy), Potok z Kamienia (przed ujściem do Rudy), Rudę (powyżej Zbiornika Rybnickiego i w obrębie zbiornika) i Gzel (przed ujściem do Zbiornika Rybnickiego). Ogólny stan ekologiczny badanych wód oceniono jako dobry (Potok z Przegędzy, Potok z Kamienia) lub słaby (Ruda, Gzel). Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała dobry stan/potencjał (II klasa) wód Potoku z Przegędzy i Potoku z Kamienia oraz słaby (IV klasa) w pozostałych punktach monitoringu. W przypadku elementów fizykochemicznych, poza Zbiornikiem Rybnickim (klasa poniżej potencjału dobrego), odnotowano dobry stan/potencjał ekologiczny (II klasa). Potencjał ekologiczny Zbiornika Rybnickiego oceniono w 2014 r. jako słaby ze względu na wskaźniki biologiczne (fitoplankton) i fizykochemiczne (fosforany), wody zbiornika uznano za wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (wskaźniki biologiczne i biogenne przekraczające wartości graniczne dobrego stanu wód).

Wody powierzchniowe, ze względu na ich jakość, mogą być wykorzystywane jedynie do celów przemysłowych (ujęcie Zakładu Elektrociepłowni Kompanii Węglowej S.A. [staw Paruszowiec], wody Zbiornika Rybnickiego do chłodzenia bloków energetycznych elektrowni).

Głównym problemem w zakresie jakości wód jest oddziaływanie górnictwa węgla kamiennego. Znacznie zanieczyszczona wodami dołowymi i odciekami ze składowisk odpadów górniczych jest Nacyna. Reżim hydrologiczny ciekі jest zaburzony na skutek zrzutów wód dołowych z KWK "Rydułtowy-Anna" (na podstawie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie do Nacyny oczyszczonych wód dołowych pochodzących z odwodnienia zakładu górniczego [nie zrealizowano planowanego odprowadzania zasolonych wód dołowych z KWK Rydułtowy-Anna" do kolektora „Olza”]). Na podstawie wykonywanych pomiarów ilości i jakości odprowadzanych wód dołowych nie stwierdzono przekroczeń w stosunku do wartości określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Wody dołowe kopalni „Jankowice” i "Chwałowice" kierowane są do osadnika wód dołowych nr I w Boguszowicach. Zmieszane wody odprowadzane są następnie kolektorem „Olza” do Odry.

Problem stanowi również stan gospodarki ściekowej w dzielnicach pozbawionych sieci kanalizacji zbiorowej (Grabownia, Chwałęcice i Stodoły). Dzielnice te nie spełniają warunku uzasadniającego pod względem finansowym i technicznym realizację sieci kanalizacyjnej z doprowadzeniem do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu ścieków ze względu na wskaźnik koncentracji mniejszy niż 90 mieszkańców na 1 km sieci kanalizacyjnej (dzielnice te zlokalizowane są w obrębie parku krajobrazowego).

3.5. Gleby. Degradacja powierzchni ziemi. Gospodarka odpadami

Na obszarze Rybnika przeważają gleby wykształcone na utworach piaszczysto-gliniastych różnej genezy. Duży jest również udział utworów o frakcji pyłowej. W dolinach rzecznych gleby powstawały na podłożu organicznym (osady torfowe i mułowo-torfowe). W północnej części miasta przeważają piaski słabogliniaste, natomiast w części południowej duży udział mają lessy, piaski gliniaste i gliny.

Dominującymi typami gleb są gleby bielcowe i pseudobielcowe na piaskach słabogliniastych lub luźnych oraz gleby brunatne wylugowane, wytworzone z lessów, lessów ilastych, piasków gliniastych i w mniejszym stopniu z glin. W dolinach cieków występują gleby mułowo-torfowe, torfowo-mułowe i mady. Na bardziej wilgotnych gruntach w górnych częściach dolin lub w dolnych fragmentach stoków zalegają czarne ziemie właściwe. Znaczący jest udział gleb antropogenicznych, inicjalnych na gruntach nasypowych, nieprzydatnych dla rolnictwa.

Do gleb wartościowych pod względem przyrodniczym zaliczono (Waloryzacja przyrodnicza, 1997): czarne ziemie zdegradowane (rejon Bugłowca, dno doliny w Grabowni, Potoku z Przegędzy, fragment dna doliny Kłokocinki), gleby torfowe torfowisk niskich (fragment stawu w Świerkach, dno doliny Kłokocinki), gleby torfowo-mułowe (dno doliny Potoku z Kamienia i Kłokocinki), płaty gleb hydrogenicznych (dna dolinek w Lesie Gorylowiec i Starok), gleby brunatne wylugowane (fragmenty skłonu Płaskowyzu Rybnickiego).

Rolnicza przestrzeń produkcyjna cechuje się niewielką powierzchnią i w większości przeciętną lub niską jakością gleb. Wartość bonitacyjna gleb jest słaba - dominują gleby IV i V klasy, składające się na przeważające słabe pod względem jakości kompleksy glebowe. Udział gleb dobrych (III klasy) jest mały (około 115 ha, w tym blisko 80 ha gruntów ornych); gleby te skupiają się w południowo-zachodniej części miasta (Niewiadom, Niedobczyce, Popielów).

Ze względu na przydatność rolniczą gleb przeważa (według mapy glebowo-rolniczej) kompleks żytni słaby (ponad 50% pow. użytków rolnych). Znaczący udział przypada również na kompleks żytni (żytnio-ziemniaczany) dobry, żytni bardzo słaby, zbożowo-pastewny mocny i słaby oraz na kompleksy użytków zielonych dobrych i średnich. Kompleksy dobrej przydatności rolniczej skupiają się w południowo – zachodniej części Rybnika (Popielów, Radziejów), ze znacznym udziałem kompleksu pszennego dobrego w obrębie gleb brunatnych wylugowanych, wytworzonych z lessów.

Według danych ewidencji gruntów i budynków, na użytki rolne przypada znaczny areal (34,2% powierzchni obszaru miasta), stan ewidencyjny nie odzwierciedla jednak faktycznego stanu użytkowania gruntów. Znaczna część gruntów ornych i użytków zielonych nie jest obecnie użytkowana rolniczo - jest zabudowana, stanowi różnego rodzaju nieużytki, w tym poprzemysłowe bądź jest zalesiona lub zadrzewiona (wieloletnie odłogi z nasilonym procesem sukcesji w kierunku zbiorowisk zaroślowych i leśnych).

Zawartość wybranych metali ciężkich w glebach użytków rolnych była ostatnio kompleksowo badana w dość odległym okresie - na przełomie lat 80. i 90. XX w. W zakresie zawartości ołowiu, kadmu i cynku, normowanej rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, badane gleby spełniały w całości standardy jakości gleb gruntów dla terenów grupy B (grunty zaliczane do użytków rolnych, z wyłączeniem gruntów pod stawami i pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane, z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych i terenów komunikacyjnych).

DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI. Znaczna część gruntów jest przekształcona mechanicznie, fizycznie lub chemicznie, co ogranicza możliwość ich wykorzystania pod określone funkcje. Na skutek

działalności górniczej część gleb jest lokalnie przesuszona (leje depresji) lub zawodniona (niecki osiadań). Część gruntów stanowi tereny zdegradowane lub zdewastowane (dawne hałdy, zalewiska i wyrobiska po eksploatacji odkrywkowej), wymagające rekultywacji (lub znajdujące się w jej trakcie) - eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko i wytworzenia stabilnych warunków siedliskowych, zaś docelowo - zagospodarowania rolniczego, leśnego lub nadania innego sposobu użytkowania.

Tereny te skupiają się w południowej części miasta (Boguszowice, Chwałowice, Meksyk, Niedobczyce, Niewiadom, Radziejów). Rekultywację zakończono lub jest ona prowadzona albo wymagana w stosunku do szeregu wyrobisk po eksploatacji gliny i piasku (Śródmieście - ul. Cegielniana, Wielopole, Niewiadom, Kamień, Meksyk [Brzeziny]), z których część w sposób niekontrolowany zasypano różnego rodzaju odpadami. Rekultywacji wymagać będzie także teren składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przy ul. Oskara Kolberga (Boguszowice). Zakończono m.in. rekultywację terenu byłego zwałowiska odpadów pogórnich w Niewiadomiu (na wschód od ul. Sportowej).

Tabela 4. Tereny wymagające rekultywacji lub będące w trakcie rekultywacji

Nazwa obiektu	Lokalizacja	Stan obszaru	Podmiot zarządzający	Powierzchnia (ha)
Osadniki mułowe "Holona II" i „Holona III"	Chwałowice, ul. Koźdoniów	w trakcie rekultywacji	KWK „Chwałowice"	18,30
Rejon „Starzykowiec"	teren wewnętrzny KWK „Chwałowice"	wymaga rekultywacji	KWK „Chwałowice"	12,41
Teren przy ul. Radziejowskiej	Kielowiec i Mośnik	w trakcie rekultywacji, częściowo zakończonej	KWK „Chwałowice"	27,7
Rejon ul. Prostej	Meksyk, ul. Prosta	rekultywacja zakończona	KWK „Chwałowice"	4,76
Rejon „Północ" - osadniki	Boguszowice, ul. Błękitna	wymaga rekultywacji	KWK „Jankowice"	9,81
Rejon „B"	Chwałowice, ul. Koźdoniów	w trakcie rekultywacji	KWK „Chwałowice"	7,67
Teren przy ul. Świerkłańskiej i Kopalnianej	Meksyk (Brzeziny)	wymaga rekultywacji	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Rybniku oraz właściciele prywatni	9,21
„Stožki Rymera"	Rymer, ul. Rymera	wymaga rekultywacji (część terenu)	Kompania Węglowa S.A., Miasto Rybnik	10,52
Hałda Kopalni Ignacy	Niewiadom, ul. Mościckiego	w trakcie rekultywacji, częściowo zakończonej	„STEF-POL" Sp. z o.o.	7,15
Wyrobisko po eksploatacji gliny	Wielopole, ul. Strąkowska	wymaga rekultywacji	właściciele prywatni	3,27
Wyrobisko po eksploatacji gliny	Niewiadom, ul. Zygmunta Starego	w trakcie rekultywacji	właściciele prywatni	1,47
Wyrobisko po eksploatacji piasku	Brzeziny, ul. Drzymały	w trakcie rekultywacji	właściciele prywatni	5,12
Składowisko odpadów komunalnych	Boguszowice, ul. Kolberga	wymaga rekultywacji	Miasto Rybnik	8,37

Źródło: dane Urzędu Miasta Rybnika i niektórych podmiotów zarządzających, stan 2014 - 2015

GOSPODARKA ODPADAMI. W Rybniku składowane są bardzo duże ilości odpadów wydobywczych - jako rekultywacja (wypełnianie odpadami wydobywczymi terenów niekorzystnie przekształconych [niwelacja do wysokości otaczających terenów], w tym zalewisk, zapadlisk i niecek bezodpływowych)

i na podstawie Prawa budowlanego (budowa budowli ziemnych z wykorzystaniem odpadów wydobywczych) - na powierzchni około 260 ha, głównie w rejonach istniejących i prognozowanych wpływów IV i V kategorii. Odpady wydobywcze planuje się wykorzystać m.in. do "rekultywacji i zagospodarowania terenu" pomiędzy ul. Kopalnianą, Świerklańską i Proszą (130 ha), na którym przewiduje się znaczny rozwój niecki obniżeniowej, a w jej obrębie - terenów bezodpływowych.

Monitoringiem lokalnym obiektów związanych z odpadami górnictwa, na których lokowane były odpady wydobywcze górnictwa węgla kamiennego (obiekty [tereny] nie mające statusu składowisk lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, funkcjonujące jako miejsca wykorzystywania odpadów wydobywczych na podstawie decyzji zezwalającej na odzysk odpadów jako "inne obiekty zwałowania odpadów górniczych"), objęte były zwałowiska odpadów wydobywczych i osadniki mułowe KWK Chwałowice i KWK Jankowice (m.in. rejon Mośnika i obiekt "Północ"). Stwierdzono, że obiekty te oddziałują niekorzystnie głównie na stan chemiczny wód podziemnych (przekroczenie stężeń wskaźników: siarczanów, chlorków, potasu, sodu, wapnia, żelaza, manganu oraz wysokich wartości przewodności i niskiej pH), a także na jakość wód powierzchniowych.

Gospodarka odpadami komunalnymi. Rybnik, zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014 (Uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego nr IV/32/9/2013 z dnia 25 marca 2013 r.), należy do regionu III. W mieście znajdują się instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych mające status instalacji zastępczych. Instalacje te skupiają się w rejonie ul. Oskara Kolberga w Boguszowicach, w sąsiedztwie obiektu rekultywacyjnego "Północ": składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (roczna ilość odpadów dopuszczona do składowania - 32,8 tys. Mg, ilość odpadów składowanych rocznie - 26,0 tys. Mg) oraz sortownia odpadów zmieszanych i odpadów z selektywnego zbierania o zdolności przerobowej 40 000 Mg/rok. Planowana jest rozbudowa III kwatery składowiska odpadów komunalnych.

Tabela 5. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rybniku

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Kolberga	Rok		Powierzchnia		Pojemność	
	uruchomienia	zamknięcia	całkowita	wykorzystana	plano-	wykorzystana
			ha		wana	stana
					Mg	
I i II kwatery	1983	2008	5,5	2,5	1 215 000,0	1 312 000,0
III kwatery	2010	2020	1,9	1,2	390 000,0	29 825,2

Ponadto, przy ul. Pod Lasem (Zamysłów) zlokalizowana jest kompostownia w przyzmacach (zdolność przerobowa 3 000 Mg/rok), natomiast przy ul. Rycerskiej (Kłokocin) - instalacja kompostowania w przyzmacach/fermentacja metanowa w komorach (zdolność przerobowa 28 500 Mg/rok), posiadająca status instalacji regionalnej.

3.6. Warunki klimatyczne

Rybnik leży w strefie klimatu przejściowego, cechującego się dużą zmiennością i aktywnością atmosferyczną z przewagą oddziaływań polarno - morskich (ciepłych mas powietrza).

Cyrkulacja powietrza. Warunki klimatyczne są korzystne - panuje klimat przejściowy, z dużą zmiennością i aktywnością atmosferyczną, która jest wynikiem wzajemnego oddziaływania wpływów klimatu oceanicznego i kontynentalnego. Napływ mas powietrza polarno-morskiego (atlantyckiego), ułatwiony bliskością Bramy Morawskiej, kształtujących pogodę przez większą część roku, powoduje złagodzenie amplitudy rocznej i występowanie krótkich i łagodnych zim. Nieco rzadszy wpływ mas polarno-kontynentalnych przyczynia się do wzrostu opadów w okresie letnim.

Usłonecznienie i promieniowanie słoneczne. Usłonecznienie w rejonie Rybnika jest znacząco niższe (co najmniej o 10%) od wartości charakteryzującą większą część kraju. Średnie usłonecznienie (czas, podczas którego padają bezpośrednio promienie słoneczne) w roku wynosi około 1450 godzin (najwyższe wartości w kraju wynoszą 1800 - 1900 godzin), niskie jest również natężenie

promieniowania słonecznego (poniżej 1000 kWh/m² w roku) - głównie ze względu na zmienny charakter zachmurzenia, powodowany często zmieniającymi się masami powietrza oraz z uwagi na zanieczyszczenie powietrza.

Wiatry. Dominują wiatry z sektora południowo-zachodniego (25% dni w roku). Znaczący udział mają także wiatry północno-zachodnie i południowe (po 17-18%). Zdecydowanie rzadziej występują wiatry z kierunku północno-wschodniego i północnego (7-8%). Cisze występują przez 7% dni w roku. Przeważają wiatry słabe, o prędkości do 2 m/s. Powoduje to, przy znacznym udziale ciszy, utrudnioną przez większą część roku wymianę powietrza i małą możliwość rozpraszania zanieczyszczeń, a także nieprzydatność wykorzystania siły wiatru do produkcji energii. Najsilniejsze są wiatry wiejące od zachodu i południowo-zachodu (3,5 - 4,1 m/s), w związku z czym przeważa napływ cieplejszego powietrza przez Bramę Morawską, powodujący przemieszczanie się ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz przenoszenie zanieczyszczeń z rejonu Ostrawy (m.in. elektrownia Detmarovice) i z blisko położonych Wodzisławia Śl., Rydułtów i Radlina.

Temperatura. Dominują umiarkowane temperatury powietrza - średnia roczna temperatura powietrza przekracza 8°C. Średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec) jest bliska 18°C, a najchłodniejszego (stycznia) wynosi około -2°C. Najwyższą maksymalną temperaturę zanotowano 1 sierpnia 1994 r. (37,0°C), zaś najniższą minimalną temperaturę - 8 stycznia 1987 r. (-24,8°C). Długość zimy i zalegania pokrywy śnieżnej (70-75 dni) jest niewielka, stosunkowo krótki jest okres grzewczy. Okres wegetacyjny roślin (ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C) jest dość długi, wynosi około 210-220 dni w roku.

Tabela 6. Temperatura mierzona na automatycznej stacji pomiarowej stężeń zanieczyszczeń powietrza Rybnik, ul. Borki 37a (lata 2005 - 2015)

Lata	Temperatura (°C)												rok
	miesiąc												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2005	-3.1	-3.2	1.1	9.3	15.8	16.0	18.7	16.5	14.5	9.4	2.5	-1.3	8.3
2006	-7.2	-3.0	0.3	9.3	13.0	17.2	21.8	16.0	15.4	10.2	5.5	2.6	8.8
2007	2.8	1.3	5.1	9.4	14.5	17.7	18.2	17.9	11.0	6.6	0.1	-1.7	8.7
2008	0.5	1.5	2.6	7.4	12.2	16.9	17.4	16.7	11.2	8.4	4.1	-0.2	7.9
2009	-4.0	-2.4	1.5	11.3	12.4	13.9	18.0	17.4	13.5	5.9	4.8	-1.9	7.4
2010	-7.4	-2.6	2.2	7.1	10.7	15.8	18.9	17.0	10.5	4.5	5.0	-6.0	6.5
2011	-2.0	-3.6	2.9	9.2	13.1	17.8	17.0	18.9	15.1	8.8	2.8	2.3	8.7
2012	-0.8	-6.6	4.9	9.7	14.8	16.4	19.3	18.6	14.1	8.1	5.6	-1.8	8.6
2013	-2.7	-0.7	-0.8	8.8	13.3	16.5	19.3	18.7	11.8	10.2	4.8	1.8	8.4
2014	-0.9	3.1	6.5	10.2	12.9	15.9	20.0	16.5	14.6	10.1	9.3	1.4	10.3
2015	0.5	0.1	4.4	8.0	12.7	16.6	20.0	21.7	14.5	7.7	5.5	3.0	10.0

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach; <http://stacje.katowice.pios.gov.pl/iseo/>

Opady. Przeciętna wielkość opadów w ciągu roku wynosi 736 mm (ekstremalne sumy roczne kształtowały się w ubiegłych latach od 509 mm do 1040 mm). Najwyższe średnie opady notuje się w lipcu (98 mm), najniższe – w styczniu i lutym (39 mm). Wielkość opadu dobowego o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat wynosi około 90 mm, zaś o prawdopodobieństwie raz na dwa lata - około 40 mm. Opady śniegu występują od listopada do kwietnia.

Zakwaszenie wód deszczowych w okresie od 2000 r.⁹ dla większości substancji wniesionych przez opady atmosferyczne (w skali województwa) wykazywało niewielką tendencję malejącą, zwłaszcza w przypadku siarczanów i azotu, mających szczególnie ujemny wpływ na środowisko. W 2014 r. około 46% opadów stanowiły kwaśne deszcze (opady o wartości pH poniżej 5,60 [badania na stacjach meteorologicznych w Katowicach i Raciborzu]). Opady o odczynie obniżonym (kwaśne deszcze) stanowią zagrożenie dla środowiska (negatywne zmiany w strukturze i funkcjonowaniu

⁹ Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2013-2015. Wyniki badań monitoringowych w województwie śląskim w 2014 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wrocław 2015

ekosystemów lądowych i wodnych) oraz dla infrastruktury. Szczególnie ujemny wpływ na środowisko mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie.

Zmiany klimatu. Podobnie jak w szerokim otoczeniu, od kilkunastu lat obserwowane są stopniowe zmiany klimatu – polegające przede wszystkim na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza, skróceniu trwania zimy (spadek liczby dni bardzo mroźnych) oraz na częstszym występowaniu ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upałów, opady o dużym natężeniu [wzrost zagrożenia wystąpienia podtopień i lokalnych powodzi], burze, gradobicia, silne wiatry). Według "Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA 2020), klimat wykazuje od końca XIX wieku systematyczne tendencje do wzrostu temperatury powietrza ze znaczącym wzrostem od 1989 r. Do zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla środowiska i ludzi należą fale upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni). Występuje tendencja spadkowa liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku - opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe i niszczyielskie. Ekstremalne zjawiska klimatyczne mogą powodować znaczne straty, w tym w infrastrukturze (budynki, transport, dostawy energii i wody), stwarzające szczególne zagrożenie użytkowania ziemi na gęsto zaludnionych obszarach.

Warunki topoklimatyczne. Warunki topoklimatyczne na obszarze miasta są zróżnicowane. Najmniej korzystne warunki panują w cechujących się utrudnionymi warunkami przewietrzania - wąskiej, znacznie zabudowanej dolinie Nacyny w rejonie Śródmieścia, Smolnej i Zamysłowa, przegrodzonej nasypem linii kolejowej nr 173 oraz w dolinie Rudy, przegrodzonej nasypem linii kolejowej nr 140, a także w obrębie innych dolin (Ciek Boguszowicki, Dopływ z Gotartowic, Dopływ z Popielowa), w których występują warunki sprzyjające tworzeniu się mgieł, zaleganiu zimnego powietrza i kumulacji zanieczyszczeń powietrza. Obszary te charakteryzują się, oprócz wklęsłej formy geomorfologicznej, również dużą ilością wody do parowania (wilgotne grunty, roślinność łąkowa). Stąd częste na tych terenach mgły oraz przymrozki radiacyjno-adwekcyjne. Warunki topoklimatyczne są pogarszane w sąsiedztwie terenów, na których deponuje się odpady wydobywcze, zwłaszcza w formie budowli ziemnych (tereny narażone m.in. na nawiewanie pyłów z odpadów).

Dość dobre warunki topoklimatyczne panują na terenach wyniesionych – grzbietach i kopułach terenu, cechujących się lepszymi warunkami przewietrzania. W północno-zachodniej części miasta warunki topoklimatyczne modyfikuje duża powierzchnia Zbiornika Rybnickiego (średnia temperatura wody w zbiorniku wynosi od $8,1^{\circ}\text{C}$ w lutym do $25,3^{\circ}\text{C}$ w lipcu), powodująca wzrost średniej temperatury minimalnej w otoczeniu oraz mniejsze dobowe amplitudy powietrza, częstsze inwersje temperatury powietrza, występowanie przymrozków i mgieł radiacyjnych, a także większe zachmurzenie i niewielkie zwiększenie prędkości wiatru w skali rocznej.

3.7. Jakość powietrza atmosferycznego

Jakość powietrza jest niska. Rybnik znajduje się w grupie miast o najwyższym poziomie zanieczyszczeń - należy do strefy aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej [PL2402] (w rozumieniu przepisów dotyczących rocznych ocen jakości powietrza), w której poziomy stężenie przekraczają wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (strefa C). Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (Uchwała Nr IV/57/3/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r.), dla strefy aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej należy opracować program ochrony powietrza ze względu na przekroczenie dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego oraz liczby przekroczeń dopuszczalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} powiększonej o margines tolerancji, docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu stężenia 24-godzinnego dwutlenku siarki.

Według Trzynastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2014 rok¹⁰: w aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej wartości średnie stężeń pyłu PM10 wyniosły od 41 do 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (wartość dopuszczalna 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była od 1,5 do 2,6 razy większa niż częstość dopuszczalna. Wartość dopuszczalna stężenia pyłu zawieszonego PM2,5, powiększona o margines tolerancji (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), wyniosła 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu (wartość docelowa 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) – kształtowały się na poziomie od 5 do 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 7. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza zanotowane na stacji pomiarowej w Rybniku, ul. Borki 37a w latach 2012 - 2015; dla pyłu zawieszonego PM10 również w latach 2005, 2010 i 2011 (Śląski Monitoring Powietrza)

Parametr	Jednostka	Norma	Rok	Miesiąc												Średnio w roku
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dwutlenek siarki (SO ₂)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	2012	24	65	28	15	11	9	12	9	6	-	-	48	23
			2013	35	33	28	17	6	7	6	6	6	14	19	22	16
			2014	33	37	22	12	8	5	5	5	5	9	12	19	14
			2015	24	35	24	12	7	8	5	8	7	14	19	17	15
Tlenek azotu (NO)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		2012	4	13	9	4	3	2	3	5	8	15	26	24	10
			2013	8	6	6	4	3	4	4	5	6	16	12	11	7
			2014	12	18	10	5	4	4	4	4	6	17	13	13	9
			2015	8	9	7	4	4	4	3	4	6	20	17	10	7
Dwutlenek azotu (NO ₂)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	2012	22	42	26	22	18	14	17	20	19	25	29	34	24
			2013	30	29	26	25	16	14	15	20	19	25	25	23	22
			2014	29	35	28	21	16	16	16	17	20	24	24	22	22
			2015	22	33	26	18	19	15	16	23	23	28	26	22	22
Tlenek węgla (CO) średnie ośmiodzinne	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	2012	2,45	8,59	5,31	2,14	1,56	1,01	0,99	1,11	1,66	3,79	7,11	8,58	8,59
			2013	3,73	2,98	4,88	2,99	2,29	0,60	0,86	0,77	1,45	2,91	2,95	2,70	4,88
			2014	2,78	4,19	3,88	1,41	1,78	1,03	0,56	0,72	1,93	4,93	2,94	7,07	7,07
			2015	3,74	6,08	3,68	2,42	1,02	0,84	0,38	0,62	1,00	3,05	5,42	2,96	-
Ozon (O ₃)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		2012	40	30	45	63	71	62	67	60	43	30	16	22	46
			2013	30	31	52	58	55	53	62	60	38	34	24	30	44
			2014	20	29	38	39	41	60	65	53	38	22	20	-	39
			2015	35	34	42	57	59	67	73	80	49	28	29	26	48
Tlenki azotu (NO _x)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30	2012	29	61	39	28	23	18	21	28	31	48	68	71	39
			2013	42	37	35	31	21	20	21	27	28	49	43	40	33
			2014	46	62	42	29	22	22	21	22	29	50	44	41	36
			2015	34	47	37	24	25	20	20	29	33	59	52	37	34
Pył zawieszony (PM10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	2005	40	59	49	45	37	37	38	37	45	71	83	63	51
			2010	-	-	-	-	-	48	36	29	38	78	64	129	61
			2011	99	83	94	51	38	24	20	27	42	63	124	65	60
			2012	54	157	81	40	29	22	22	33	35	72	138	154	71
			2013	78	74	71	45	25	22	24	29	32	67	61	63	49
			2014	75	106	74	41	27	24	29	23	38	72	69	75	54
Benzen (C ₆ H ₆)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5	2012	2,3	6,7	3,4	1,8	1,0	0,7	1,0	1,3	1,8	3,4	5,5	5,5	2,9
			2013	3,3	3,0	2,5	1,6	0,9	0,7	0,9	1,4	1,8	3,6	3,8	3,9	2,3
			2014	4,5	5,6	3,6	2,4	1,5	1,2	1,1	1,4	2,2	4,4	4,7	4,8	3,1
			2015	4,3	5,6	4,2	2,2	1,9	1,1	1,5	1,3	2,6	7,7	7,9	6,5	3,9

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach; <http://stacje.katowice.pios.gov.pl/iseo/>

¹⁰ Trzynasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca rok 2014, Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice 2015

Według "Pięcioletniej oceny jakości powietrza w województwie śląskim za lata 2009-2013 pod kątem jego zanieczyszczenia", aglomeracja rybnicko-jastrzębska zaliczana jest ze względu na emisje zanieczyszczeń do klasy 3b (najniższej) dla substancji SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, BaP i O₃. W tym okresie, w Rybniku maksymalne stężenie 24. godzinne dwutlenku siarki wykazywało znaczne fluktuacje, utrzymywało się jednak z reguły na znacznym poziomie, wyższym niż na większości innych stanowisk pomiarowych.

Tabela 8A. Maksymalne stężenie 24. godzinne dwutlenku siarki w latach 2009-2013

Stanowisko pomiarowe	Rok				
	2009	2010	2011	2012	2013
	µg /m ³				
Rybnik, ul. Borki	115	161	137	154	85
Katowice, ul. Kossutha	92	99	74	114	101
Gliwice, ul. Mewy	88	125	70	102	95
Zabrze, ul. Skłodowskiej-Curie	90	138	102	183	104

Średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego nieznacznie zmalało, jednak utrzymuje się na najwyższym poziomie spośród innych ośrodków (Katowice, Gliwice, Zabrze). Do najwyższych w województwie należy również średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Tabela 8B. Średnie stężenia roczne pyłu zawieszonego PM₁₀ w latach 2009-2013

Stanowisko pomiarowe	Rok				
	2009	2010	2011	2012	2013
	µg /m ³				
Rybnik, ul. Borki	52	71	59	55	54
Katowice, ul. Kossutha	43	52	50	49	43
Gliwice, ul. Mewy	41	61	53	47	46
Zabrze, ul. Skłodowskiej-Curie	49	54	56	52	47

Tabela 8C. Średnie stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w latach 2009-2013

Stanowisko pomiarowe	Rok				
	2009	2010	2011	2012	2013
	µg /m ³				
Rybnik, ul. Borki	15,60	17	16	15	11
Katowice, ul. Kossutha	8,8	11	7	8	5
Zabrze, ul. Skłodowskiej-Curie	11,8	11	12	11	8

Źródło: "Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie śląskim za lata 2009 - 2013 pod kątem jego zanieczyszczenia"

Przyczyny złego stanu powietrza. Według rocznych ocen jakości powietrza oraz programów ochrony powietrza, prawdopodobną główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu w okresie zimowym (pokrywającym się z okresem grzewczym) jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w tym także ze względu na dużą energochłonność budynków, złego stanu technicznego i niskiej efektywności urządzeń, w których spala się paliwa w celach grzewczych oraz ze względu na niską jakość tych paliw (głównym źródłem emisji na terenie miasta jest mieszkalnictwo indywidualne - ponad 1/3 ogólnej emisji).

Według Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Rybnika, głównym źródłem większości substancji, których normowane poziomy zostały przekroczone, jest emisja powierzchniowa, związana ze spalaniem paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych. Spalanie słabej jakości węgla w niskosprawnych paleniskach domowych powoduje niską emisję zanieczyszczeń w postaci różnego rodzaju związków organicznych, wśród których występują silnie toksyczne węglowodory aromatyczne, posiadające właściwości kancerogenne, zwłaszcza benzo(a)piren.

Koncentracja źródeł niskiej emisji z palenisk domowych występuje w Rybniku w rejonach dominującej w mieście zabudowy jednorodzinnej wolno stojącej (z nisko usytuowanymi kominami),

a także m.in. w kamienicach w centrum miasta, nie podłączonych do sieci ciepłej zdalaczynnej. Sytuację pogarsza zlokalizowanie zabudowy w dolinach oraz przegrodzenie dolin nasypami (zwłaszcza Nacyny w rejonie śródmiejskim), co - w powiązaniu z charakterem topoklimatycznym tego rejonu - sprzyja szczególnej koncentracji zanieczyszczeń w przypadku pogody inwersyjnej. Wpływ na koncentrację zanieczyszczeń mają również niekorzystne warunki przewietrzania ze względu na niewielką prędkość wiatru.

Część zanieczyszczenia powietrza pochodzi także z innych źródeł: komunikacyjnych (transport samochodowy) oraz punktowych (źródła przemysłowe - Elektrownia Rybnik, elektrociepłownie „Chwałowice” i „Jankowice”), a także z napływu zanieczyszczeń spoza miasta, w tym z Ostrawskiego-Karwińskiego Okręgu Przemysłowego. Miejskowe znaczenie ma również emisja niezorganizowana ze źródeł powierzchniowych (zwałowisko odpadów wydobywczych, składowisko odpadów komunalnych, tereny rekultywowane z wykorzystaniem odpadów wydobywczych).

3.8. Hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, zagrożenie poważnymi awariami i pożarowe

3.8.1. Stan akustyczny środowiska. Zagrożenie hałasem

Zagrożenie hałasem jest na większości obszaru Rybnika umiarkowane. Istotne uciążliwości hałasowe występują wzdłuż głównych dróg (krajowych, wojewódzkich i niektórych powiatowych) ze znacznym udziałem pojazdów ciężkich w ruchu (ulice Rybnicka i Gliwicka, Wodzisławska, Mikołowska, Żorska, Jana Kotucza, Raciborska, Boguszowicka, Małachowskiego, Jastrzębska, Chwałowicka, 1 Maja, Obwiednia Południowa, Budowlanych, Wyzwolenia, Wielopolska, Obwiednia Północna i Rudzka, a także Zebrzydowicka i Kornela Ujejskiego) oraz linii kolejowych: Katowice – Rybnik – Nędza / Sumina, Rybnik - Chałupki, Rybnik - Żory - Pszczyna, przede wszystkim na odcinkach biegnących na nasypach lub w poziomie terenu oraz w sąsiedztwie stacji węzłowych Rybnik i Rybnik Towarowy. Zagrożenie hałasem kolejowym dotyczy głównie terenów zabudowy mieszkaniowej położonych wzdłuż lub w sąsiedztwie linii kolejowych w Zebrzydowicach, Zamysłowie, w południowej części Smolnej i Śródmieścia, wschodniej części Rybnika Północ, Paruszowca i Piasków oraz w Niewiadomiu i Niedobczycach. Znaczne oddziaływanie hałasu występuje w miejscach, gdzie hałas kolejowy kumuluje się z hałasem z sąsiednich głównych dróg.

Krótki odcinek autostrady A1 w Kłokocinie nie stwarza zbyt dużych uciążliwości akustycznych, gdyż zabudowa mieszkaniowa chroniona jest ekranami akustycznymi, zaś autostrada znajduje się częściowo we wkopie (izofona hałasu $L_{AeqD} = 61$ dB sięga nie dalej niż 90 m od krawędzi jezdni [badania hałasu dotyczyły jednak okresu sprzed oddania do użytku całego odcinka autostrady do granicy państwa]).

W przypadku szczególnie wrażliwych na oddziaływanie hałasu terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży oraz domów opieki i szpitali, przekroczenia wartości dopuszczalnych mogą sięgać maksymalnie 40 - 60 m w stanie istniejącym (potencjalnie do 70 - 80 m, w jednostkowych przypadkach - do 100 m od krawędzi jezdni lub torów kolejowych). Przekroczenia norm hałasu powodowane przez zakłady przemysłowe (Elektrownia Rybnik, kopalnie i elektrociepłownie Chwałowice i Jankowice) dotyczą z reguły bezpośredniego sąsiedztwa zakładów. Źródłem hałasu są również linie elektroenergetyczne najwyższych napięć 220 kV i 400 kV, występujące w północnej części miasta oraz stacje elektroenergetyczne. Sporadycznie i lokalnie źródłem hałasu może być ruch lekkich samolotów na lotnisku Gotartowice, nie powodujący jednak zauważalnych zmian w klimacie akustycznym miasta.

Znaczna część terenu Rybnika spełnia warunki obszaru cichego w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (m.in. na Zbiorniku Rybnickim obowiązuje zakaz używania jednostek pływających z użyciem silnika spalinowego "w celu zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe").

3.8.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

W Rybniku istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego (głównie linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć, stacje elektroenergetyczne oraz kilkadziesiąt stacji bazowych telefonii komórkowej). Ponadnormatywne oddziaływanie linii elektroenergetycznych mieści się z reguły w strefach o szerokości od kilku do 40 m (w zależności od napięcia) od osi linii elektroenergetycznej (w pasach technologicznych, w tym dla linii 400 kV o łącznej szerokości 80 m, dla linii 220 kV - 50 m, powinien obowiązywać, według operatorów sieci, zakaz sytuowania budynków mieszkalnych i terenów przeznaczonych na pobyt stały ludzi). Nie ma jednak jednoznacznych przepisów w tym zakresie.

Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Rozkłady pól w otoczeniu linii elektroenergetycznych są zależne od napięcia znamionowego i konstrukcji linii, warunkującej usytuowanie znajdujących się pod napięciem przewodów w przestrzeni. W otoczeniu stacji elektroenergetycznych – napowietrznych i wewnętrznych, poza ich ogrodzonym terenem, nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych.

Na terenie miasta i w jego sąsiedztwie nie występują obiekty radiokomunikacyjne o istotnym znaczeniu z punktu widzenia ochrony środowiska (radiowo-telewizyjne centra nadawcze). Źródłami promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej (instalacje radiokomunikacyjne, których moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz), usytuowane w wielu miejscach na terenie miasta (na masztach, kominach, wieżach kościołów oraz na dachach budynków).

Poziomy pole elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych zależą od parametrów technicznych tych instalacji (mocy wypromieniowywanej przez anteny instalacji, charakterystyk promieniowania anten, ich usytuowania i m.in. kątów pochylenia anten oraz od odległości tych miejsc od środków elektrycznych anten). Zasięg ponadnormatywnego oddziaływania instalacji radiokomunikacyjnych może wynosić około 30 - 100 m w poziomie oraz około 10 - 40 m w pionie (anten starszego typu). Nowoczesne anteny posiadają nadajniki o mniejszych mocach (20-100 W dla 2G), natomiast promieniowanie nowoczesnych anten 3G jest znacznie mniejsze od anten starszego typu (średnia moc promieniowania na poziomie 3 W).

Pomiary poziomów pól elektroenergetycznych emitowanych do środowiska prowadzone w Rybniku w okresie 2010 - 2013 (w centrum miasta, w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej oraz w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych 110 kV i 400 kV) nie wykazały występowania ponadnormatywnych poziomów PEM.

3.8.3. Zagrożenie poważnymi awariami, pożarowe i innego rodzaju

W Rybniku zlokalizowane są trzy zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska [zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie]): EDF Polska S.A. Oddział w Rybniku i Zakłady Eloros Sp. z o. o., Rybnicka Kuźnia, ul. Podmiejska, oddalone od zabudowy mieszkaniowej oraz T&D w Kłokocinie, ul. Kłokocińska 51. W Rybniku i w sąsiedztwie miasta nie występują zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą potencjalnie powstać na skutek wypadków drogowych lub kolejowych z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne - drogowe trasy przewozu materiałów niebezpiecznych obejmują: autostradę A1, drogę krajową nr 78 (ul. Rybnicka - Gliwicka - Jana Kotucza - Wodzisławska), drogi wojewódzkie nr 920, 929, 935 oraz ul. Wielopolską i Śląską. Na skutek wypadków drogowych lub kolejowych z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne może nastąpić bezpośrednie skażenie środowiska, polegające na wylaniu substancji do gleby oraz do wód powierzchniowych i podziemnych, a także skażenie pośrednie, związane z wybuchem lub pożarem substancji niebezpiecznej. Potencjalny zasięg oddziaływania tych zjawisk może sięgać do 300 m od miejsca wypadku.

Na wysokim poziomie utrzymuje się stopień zagrożenia pożarowego. Około połowa pożarów związanych jest z wypalaniem traw, na co największy wpływ ma czynnik pogodowy. Zagrożenia innego rodzaju, związane z silnymi opadami, w tym gradu lub z silnymi wiatrami (powodującymi przybór wód oraz zniszczenia w środowisku, infrastrukturze i zabudowie), występują z różnym nasileniem w poszczególnych latach, zależnie od chwilowego stanu pogody. Zagrożenia ekologiczne dla stanu jakości wód i gleby związane są głównie z zanieczyszczeniem wód substancjami ropopochodnymi.

3.9. Zagrożenie powodziowe i podtopieniami

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, wyznaczone na mapach zagrożenia powodziowego, występują w dolinach Rudy i Nacyny: (1) na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie (0,2%) i wynosi raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego, (2) obszary szczególnego zagrożenia powodzią: na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie (1% i wynosi raz na 100 lat), obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (10% i wynosi raz na 10 lat), a także obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym oraz (3) obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (dla przepływu $Q=1\%$). Na mapach ryzyka powodziowego przedstawiono potencjalne negatywne skutki związane z powodzią.

Zagrożenie powodziowe dotyczy, według map zagrożenia powodziowego, około 144 ha terenów (obszary, na których wystąpienie powodzi jest niskie), w tym 108,5 ha zagrożonych powodzią o średnim ryzyku wystąpienia oraz 42 ha - na których prawdopodobieństwo powodzi jest wysokie. Tereny te skupiają się w dolinie Rudy w rejonie Piasków i Ligockiej Kuźni oraz w Stodołach poniżej zapory Zbiornika Rybnickiego, a miejscami także w dolinie Nacyny.

Największe zagrożenie powodziowe występuje w rejonie ul. Partyzantów w Ligockiej Kuźni, gdzie w strefie zagrożenia znajdują się liczne zabudowania mieszkalne. Zmniejszenie zagrożenia na tym odcinku doliny Rudy i poniżej (m.in. w rejonie pomiędzy ul. Nadbrzeżną i Żużłową, gdzie w przeszłości występowały podtopienia) może zapewnić budowa suchych zbiorników przeciwpowodziowych, których zadaniem byłoby łagodzenie szczytu fali wezbraniowej. Powyżej Zbiornika Rybnickiego (na południowy-wschód od ul. Podmiejskiej) wyznaczono obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (zagrożone są ogrody działkowe oraz zabudowa przy ul. Rybackiej w Rybnickiej Kuźni). W dolinie Nacyny niewielkie obszary zagrożenia powodziowego występują w rejonie Orzepowic, w południowej części Śródmieścia oraz w Niedobczycach i Niewiadomiu. W przypadku wystąpienia powodzi o prawdopodobieństwie 1% (raz na 100 lat) głębokość zalania terenu nie przekroczy 2 m. W strefie zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie = 1% i o głębokości zalania powyżej 2 m nie są zlokalizowane budynki o szczególnym znaczeniu społecznym.

Tabela 9. Ustalenia planów miejscowych dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz dla obszarów zagrożonych w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych

Przeznaczenie terenu	Prawdopodobieństwo powodzi			Przerwanie wałów
	0,2%	1%	10%	
	pow. (ha)			
tereny przeznaczone pod zabudowę (w tym zabudowane)	12,1	5,9	0,8	9,4
tereny komunikacji (dróg publicznych i tereny kolejowe)	6,9	5,1	1,7	2,3
tereny zieleni urządzonej i ogrodów działkowych / przydomowych	9,7	5,9	1,6	6,9
tereny wód, zieleni i lasów	115,2	91,6	38,3	15,7
razem	143,9	108,5	42,4	34,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie map zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (danych cyfrowych) przekazanych przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach

Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10% stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy Prawo wodne. Na obszarach tych zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym - budowy obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych oraz zmiany ukształtowania terenu. Ustawa z dnia 16 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz ustawy o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r. poz. 2295), zniósła jednak obowiązek wprowadzenia granic obszarów szczególnego zagrożenia powodzią do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Infrastrukturę przeciwpowodziową w Rybniku tworzą wały przeciwpowodziowe wzdłuż niektórych odcinków Rudy i Nacyny; funkcję przeciwpowodziową pełni również Zbiornik Rybnicki.

Potencjalnie zagrożona zalaniem jest dolina Rudy w wyniku awarii zapory Zbiornika Rybnickiego (tereny o pow. 2640 ha), w tym we wschodniej części zabudowy Stodół (fala awaryjna mieści się w przedziale od 220 m n.p.m. przy czole zapory do 215 m n.p.m. na granicy miasta).

Ponadto, niektóre tereny zagrożone są podtopieniami, zwłaszcza w nieckach z osiadania (na skutek niekorzystnych zmian profili podłużnych przepływających przez nie cieków i w przypadku awarii pompowni), w sytuacji długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych, roztopów i powodzi, w tym na terenach przyległych do wałów przeciwpowodziowych - podczas i przez pewien czas po ustąpieniu wysokich stanów rzeki (głównie w dolinie Rudy, m.in. w rejonie ul. Nadbrzeżnej i Żużlowej oraz w rejonie Ligockiej Kuźni i Piasków).

3.10. Przyroda ożywiona

3.10.1. Zasoby przyrodnicze

FLORA. Stan poznania zróżnicowania i rozmieszczenia śluzowców, grzybów i porostów jest bardzo słaby lub fragmentaryczny. Stosunkowo dobrze poznana jest brioflora: na obszarze miasta stwierdzono występowanie jednego gatunku glewika, 25 gatunków wątrobowców i 156 gatunków mchów¹¹. Odnotowano około 1100 gatunków roślin naczyniowych, w tym 937 gatunków trwale zadomowionych. Ochroną prawną (gatunkową) objętych jest 29 gatunków mszaków oraz 50 gatunków roślin naczyniowych¹², w tym 13 gatunków znajdujących się pod ochroną częściową i 17 gatunków stanowiących tzw. uciekinierów z hodowli [rośliny pochodzące prawdopodobnie z upraw ogrodowych lub które zostały celowo introdukowane]].

¹¹ Gatunki mszaków podlegających ochronie: *Calliergonella cuspidata*, *Campylopus pyriformis*, *Climacium dendroides*, *Dicranum polysetum*, *Dicranum scoparium*, *Drepanocladus sendtneri*, *Fontinalis hypnoides*, *Leptodictyum humile*, *Leucobryum glaucum*, *Philonotis caespitosa*, *Philonotis marchica*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Scorpidium scorpidoides*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum compactum*, *Sphagnum denticulatum*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum girgensohni*, *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum subsecundum*, *Sphagnum teres*, *Ulota crispa*, *Zygodon viridissimus*, *Riccordia incurvata*.

¹² Gatunki roślin naczyniowych podlegających ochronie ściśle: Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), Buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*), Centuria pospolita (*Centaurium erythraea*), Ciemiężycyca zielona (*Veratrum lobelianum*), Dziewięciślić bezłodygowy (*Carlina acaulis*), Kruszczyk siny (*Epipactis purpurata*), Kruszczyk rdzawoczerwony (*Epipactis atrorubens*), Kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*), Kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), Kukułka szerokolistna (*Dactylorhiza majalis*), Lilia złotogłów (*Lilium martagon*), Listera jajowata (*Listera ovata*), Nasięźrzał pospolity (*Ophioglossum vulgatum*), Przygielka brunatna (*Rhynchospora fusa*), Przyłasczka pospolita (*Hepatica nobilis*), Rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), Salwinia pływająca (*Salvinia natans*), Skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), Skrzyp pstry (*Equisetum variegatum*), Storzyczek męski (*Orchis mascula*), Wawrzynek wilczczyko (*Daphne mezereum*), Widłaczek torfowy (*Lycopodiella inundata*), Widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*).

Gatunki roślin naczyniowych podlegających ochronie częściowej: Bluszcz pospolity (*Hedera helix*), Grażel żółty (*Nuphar lutea*), Czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), Kalina koralowa (*Viburnum opulus*), Konwalia majowa (*Convallaria majalis*), Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), Pierwiosnek wyniosły (*Primula elatior*), Przytulia wonna (*Galium odoratum*), Turówka wonna (*Hierochloa odorata*), Wilżyna ciemista (*Ononis spinosa*).

Gatunki nasadzone lub dziczące z uprawy: Cis pospolity (*Taxus baccata*), Groszek szerokolistny (*Lathyrus latifolius*), Jarzab szwedzki (*Sorbus intermedia*), Kłokoczka południowa (*Staphylea pinnata*), Kukułka plamista (*Dactylorhiza maculata*), Orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*), Parzydło leśne (*Aruncus sylvestris*), Pióropusznik strusi (*Matteucia struthiopteris*), Rokitnik zwyczajny (*Hippophae rhamnoides*), Storzyczek kukawka (*Orchis militaris*), Szafirek drobnokwiatowy (*Muscari botryoides*), Śniedek baldaszkowaty (*Ornithogalum umbellatum*), Śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*), Zimowit jesienny (*Colchicum autumnale*), Barwinek pospolity (*Vinca minor*), Porzeczek czarna (*Ribes nigrum*).

Wiele gatunków rzadkich i chronionych (24 gatunki), które występowały na terenie Rybnika, należy uznać za wymarłe, w tym marsylia czterolistna (*Marsylia quadrifolia*) i aldrowanda pęcherzykowata (*Aldrovanda vesiculosa*). Oprócz gatunków objętych ochroną gatunkową, na terenie miasta znajdują się również rośliny rzadkie i zagrożone regionalnie¹³.

Występowanie rzadkich gatunków grzybów, porostów, wątrobowców i mszaków stwierdzono w obrębie projektowanego rezerwatu Głębokie Doły, na pograniczu Rybnika z gminą Czerwionka-Leszczyny (leśnictwo: Wielopole, oddz. 102, 128, 129, Książenice oddz. 71 i 72, Ochojec oddz. 107): smardz stożkowaty (*Morchella conica*), sromotnik bezwstydy (*Phallus impudicus**), *Dicranodontium denudatum*, *Pogonatum urnigerum*, *Sphagnum flexuosum***, tujowiec tamaryszkowy (*Thuidium tamariscinum***). Najbogatsze pod względem występowania chronionych i rzadkich gatunków grzybów, porostów i mszaków oddziały i wydzielenia leśne znajdują się jednak tuż za granicą miasta, na terenie Czerwionki-Leszczyn (leśnictwo Książenice, oddz. 69 i 70 oraz Wielopole, oddz. 100 i 101).

Do innych miejsc szczególnie cennych pod względem występowania brioflory (40 - 50 stwierdzonych gatunków) należą: obszar leśno-stawowy Gzel, kompleks Świerki (stawy i ekstensywnie użytkowane łąki), obszar źródliskowo-torfowiskowy „Kencierz” oraz dolina Dopływu z Kamienia, natomiast ze względu na występowanie roślin naczyniowych - Zalew Gzel, Świerki, Las Paruszowiec oraz obszar źródliskowo-torfowiskowy Kencierz.

LASY. ZBIOROWISKA LEŚNE. Lasy zajmują około 32% powierzchni miasta. Duże kompleksy leśne niemal w całości położone są w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Oprócz nich, występuje, głównie na obrzeżach miasta, szereg mniejszych lasów (jednak o znaczącej powierzchni, liczących od kilkunastu ha do około 170 ha)¹⁴. Pod względem własności dominują lasy państwowe Nadleśnictw Rybnik i Rudy w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach (3 989 ha).

Większość lasów ma zmieniony skład gatunkowy i zaburzoną strukturę. W drzewostanach dominuje sosna (*Pinus sylvestris*), której udział wynosi 62,5% powierzchni zalesionej. Wśród gatunków liściastych większe znaczenie ma brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), a także dąb szypułkowy (*Quercus robur*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), grab (*Carpinus betulus*), topola czarna (*Populus nigra*) i jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*).

Pod względem typów siedliskowych, przeważają bór mieszany świeży (30,2%) i las mieszany świeży (25,2%). Bory mieszane (*Quercus robur*-*Pinetum*), wśród których wiele płatów ma zaburzoną strukturę i skład gatunkowy, zazwyczaj stanowią zbiorowiska sosnowo-dębowo-brzozowe, czasem z udziałem świerka i nasadzeniami sosny pospolitej (*Pinus sylvestris*), sosny wejmutki (*Pinus strobus*), świerka (*Picea abies*) i topoli (*Populus sp.*). W podszyciu pojawiają się: dziki bez czarny (*Sambucus nigra*), dziki bez koralowy (*Sambucus racemosa*), grab (*Carpinus betulus*), jarzębina (*Sorbus aucuparia*), tarnina (*Prunus spinosa*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) i osika (*Populus tremula*). W runie występują gatunki siedlisk oligotroficznnych i acidofilnych, m.in., borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), borówka brusznicza (*V. vitis-idaea*), konwalijka dwulistna (*Majanthemum bifolium*), pszeniec zwyczajny (*Melampyrum pratense*), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*). Ponadto występują fragmenty borów sosnowych ze związku *Dicrano-Pinion*: bór świeży (*Leucobryo-Pinetum*), wilgotny (*Molinio-Pinetum*) i trzcinnikowy (*Calamagrostio villosa-Pinetum*).

Lasy liściaste reprezentowane są głównie przez kwaśne dąbrowy, kwaśne buczyny, a rzadziej żyzne lasy liściaste (grądy) lub lasy siedlisk wilgotnych (łęgi i olsy). Płaty kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*) reprezentują ubogie florystycznie lasy z udziałem buka, świerka, dębu

¹³ Borówka bagienna (*Vaccinium uliginosum*), Cibora brunatna (*Cyperus fuscus*), Jezierza morska (*Najas marina*), Kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), Modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*), Wężymord niski (*Scorzonera humilis*), Zamokrzyca ryżowa (*Leersia oryzoides*), Żabiściek pływający (*Hydrocharis morsus-ranae*), Żurawina błotna (*Oxycoccus palustris*), Żywiec Paxa (*Dentaria X paxiana*).

¹⁴ Czarny Las (167 ha, Gotartowice), Goik (23,8 ha), Starok (26,1 ha) i Goryłowiec (68,1 ha), Gotartowice - Kłokocin, Las Blicherski (77,3 ha, Boguszowice), Maliga (72,6 ha) i Królewiak (24,2 ha, Boguszowice - Chwałowice), Podlesie (110,5 ha - tylko w granicach Rybnika, łącznie co najmniej 206,5 ha [gminy Świerklany, Markłowice, Radlin]), Świercze (31 ha, Popielów - Radziejów), Las Nacyński (28 ha, Zamysłów), lasy w Niewiadomiu (78,8 ha), Gać (169,2 ha - w granicach Rybnika [Zebrzydowice], łącznie blisko 300 ha [Jejkowice, Rydułtowy, Gaszowice]), Książok (7 ha), Rosochacz (11 ha), Czarny Las (34,3 ha) oraz Las Rauden - pasmo leśne między Zebrzydowicami i Orzepowicami.

szypułkowego i jawora (*Acer pseudoplatanus*). W runie występują gatunki lasów liściastych z klasy *Querceto-Fagetea*: gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), perlówka zwisła (*Melica nutans*), kosmatka owłosiona (*Luzula pilosa*), kokoryczka wielokwiatowa (*Polygonatum multiflorum*). Kwaśne dąbrowy reprezentowane są głównie przez zespół *Calamagrostio-Quercetum petraea*. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata. Podszyt stanowi jarzębina (*Sorbus aucuparia*), kruszyna pospolita i topola osika (*Populus tremula*). W runie występują gatunki siedlisk kwaśnych i oligotroficznych.

W dolinach zachowały się fragmenty łągu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*) i podgórskiego łągu jesionowego (*Carici remotae-Fraxinetum*), gdzie w drzewostanie panuje olsza czarna i jesion wyniosły, zaś w runie rosną gatunki siedlisk wilgotnych i żyznych, m. in. czartawa pospolita (*Circea lutetiana*), turzyca odległokłosa (*Carex remota*), kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*) i śledzienica skrętolistna (*Chrysosplenium alternifolium*). Jednym z najcenniejszych zespołów leśnych jest ols porzeczkowy *Ribes nigri-Alnetum* występujący na terenach podmokłych. W składzie florystycznym, oprócz olszy tworzącej drzewostan, pojawiają się: gatunek charakterystyczny zespołu - porzeczka czarna (*Ribes nigra*) oraz wierzba szara (*Salix cinerea*), turzyca długokłosa (*Carex elongata*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*) i karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*). Nie zajmuje on jednak dużych powierzchni.

Rzadko występują grądy (*Tilio-Carpinetum*), najczęściej w postaci zubożałej. Drzewostan jest zazwyczaj wielogatunkowy, tworzony głównie przez grab, lipę drobnolistną (*Tilia cordata*), dąb szypułkowy i bezszypułkowy (*Q. petraea*). W runie występują gatunki żyznych lasów liściastych - turzyca orzęsiona (*Carex pilosa*), gwiazdnica wielokwiatowa (*Stellaria holostea*), pszeniec gajowy (*Melampyrum nemorosum*), kupkówka *Aschersona* (*Dactylis polygama*).

Wszystkie lasy (z niewielkimi wyjątkami) stanowią lasy ochronne w rozumieniu przepisów ustawy o lasach (dominują lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, a także lasy "w miastach i wokół miast oraz wodochronne i glebochronne"). Większość lasów nadleśnictw Rybnik i Rudy zaliczono do "lasów o szczególnych walorach przyrodniczych" (HCVF)¹⁵ - jako lasy położone w obrębie parku krajobrazowego, w części - stanowiące ostoje zagrożonych i ginących gatunków, lasy wodochronne i glebochronne oraz lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycji tożsamości kulturowej".

Według innych kryteriów, do lasów (ekosystemów leśnych) zasługujących na szczególną ochronę (pozaustawową [nie obejmujących obszarów proponowanych do ochrony prawnej]) zaliczono w programach ochrony przyrody nadleśnictw Rybnik i Rudy, m.in., lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym, lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego, lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz miejsca występowania terenów podmokłych, chronionych i rzadkich gatunków grzybów, porostów, wątrobowców i mszaków oraz roślin naczyniowych (tabela 10).

Tabela 10. Lasy (ekosystemy leśne) zasługujące na szczególną ochronę

Walory przyrodnicze	Położenie (leśnictwo, oddział / pododdział)
Lasy o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym	Książenice 71d, Wielopole 102, 128, 129c
Lasy na siedliskach wilgotnych i podmokłych	Ochojec 109g i 109j; Wielopole 150h, j, k; Kłokocin 274a, c i 278p, r, s, w, x, cx
Drzewostany na siedliskach BMb, LMb	Paruszowiec 187c, 191h, 193c,f,l, 196d, 218a,b, 219a, 220a,b, 221a,l, 234c, 243d, 278p-s,w,x,cx
Bagna, moczary, torfowiska i wrzosowiska	Wielopole 151k; Chwałowice bagno 156c; Rybnik ujęcie wody 13 d
Stawy i zbiorniki wodne	Wielopole 150i, 167c; Chwałęcice 156f, 157b, 162d, 165h
Źródłiska	Ochojec 28h, 29c, 30d, 31g, 32h, k, 115a; Wielopole 102/128, 129, 150, 151, 152, 153, 154; Kłokocin 260b, 275d

¹⁵ Zarządzenie Nr 30/14 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach z dnia 15 grudnia 2014 r. w sprawie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych /HCVF/ na terenie nadleśnictw w RDLP w Katowicach (HCVF - High Conservation Value Forests).

Walory przyrodnicze	Położenie (leśnictwo, oddział / pododdział)
Okazałe egzemplarze drzew	Ochojec 107f; Książenice 50d; Wielopole 102 c, d, h, 103i, 104b, 105g, 108m, 114b, 128a, d, f, 129b, c, 191d; Kłokocin 273a i 278d; Chwałęcice 179d, m
Chronione i rzadkie gatunki grzybów, porostów, wątrobowców i mszaków	Ochojec 107d; Książenice 71, 72; Wielopole 128, 129;
Chronione i rzadkie gatunki roślin naczyniowych	Ochojec 75a; Wielopole 102, 128, 129, 176g, 175f; Książenice 40y, 71 i 72; Kłokocin 253a,g, 257j, 277, 278; Jankowice 3c i 5b
Kolonie mrówisk	Ochojec 33h; Książenice 27h; Wielopole 174h, 197b, 198b; Szczotki 173d, 218j, k; Chwałęcice 151a, b, d, 152c, 163Ab, Ac

Źródło: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Rybnik na okres od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2016 r., Program ochrony środowiska. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Rudy Raciborskie na okres od 1 stycznia 2006 r. do 31 grudnia 2015 r., Program ochrony przyrody, 2000, aktualizacja 2005.

ZBIOROWISKA NIELEŚNE. Zbiorowiska nieleśne reprezentowane są głównie przez roślinność wodną i szuwarową, łąki, murawy i wrzosowiska oraz roślinność ruderalną i segetalną.

Roślinność wodna i szuwarowa związana jest przede wszystkim ze stawami, rzadziej z ciekami. Najczęściej wykształcona jest w postaci fragmentów szuwarów trzcinowych związku Phragmition i turzycowych związku Magnocaricion. Reprezentują ją takie zespoły roślinne, jak: Phragmitetum australis, Typhetum latifoliae, Eleocharitetum palustris, Glycerietum maximae, Caricetum rostratae, Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae, Phalaridetum aruninaceae. Oprócz gatunków fitocenotwórczych w szuwarach występują: szczaw lancetowaty (*Rumex hydrolapathum*), kropidło wodne (*Oenanthe aquatica*), jaskier płomiennik (*Ranunculus flammula*), jaskier jadowny (*R. sceleratus*), knieć błotna (*Caltha palustris*), strzałka wodna (*Sagittaria sagittifolia*), czermień błotna (*Calla palustris*), tatarak zwyczajny (*Acorus calamus*).

Roślinność wodną reprezentują zbiorowiska roślin pływających z klasy Potametea (m.in. zbiorowisko z moczarką kanadyjską *Elodeetum canadensis*, rogatką sztywnym *Ceratohylletum demersi*, zbiorowisko „lilii wodnych” z grążelem żółtym i grzybieniem białym *Nupharo-Nymphaetum albae*, zbiorowiska rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zbiorowiska rzęs z klasy Lemnetea).

Łąki, w większości nieużytkowane, reprezentują związek *Calthion* w klasie *Molinio-Arrhenatheretea*, obejmujący żyzne, wilgotne lub mokre zbiorowiska łąk wielokośnych. Występują następujące zbiorowiska roślinne: *Cirsietum rivularis*, *Angelico-Cirsietum oleracei*, *Scirpetum silvatici*, *Epilobio-Juncetum effusi*, *Juncetum acutiflorii*, natomiast wzdłuż rowów rozwijają się fitocenozy *Filipendulo-Geraniumetum* ze związku *Filipendulion*, w których składzie występują: wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), bodziszek błotny (*Geranium palustre*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), czyściec błotny (*Stachys palustris*). Na podmokłych miejscach, m. in. na obrzeżach śródleśnych zbiorników wodnych, występują niewielkie i zubożałe fragmenty roślinności torfowiskowej z udziałem borówki bagiennej (*Vaccinium uliginosum*), bagna zwyczajnego (*Ledum palustre*), żurawiny błotnej (*Oxycoccus palustris*) i modrzewnicy zwyczajnej (*Andromeda polifolia*). Występuje mięsożerna rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*) oraz torfowce (*Sphagnum* sp.). Na łąkach i pastwiskach użytkowanych rozwijają się zbiorowiska łąki świeżej ze związku *Arrhenatherion* (*Arrhenatheretum elatioris*) i pastwiskowe ze związku *Cynosurion* (*Lolio-Cynosuretum*).

Murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea* są nieliczne. Na piaskach rozwijają się murawy psammofilne z klasy *Koelerio-Corynephoretea* i wrzosowiska z klasy *Nardo-Callunetea*. Są to najczęściej ubogie florystycznie zbiorowiska z udziałem gatunków oligotroficznych i sucholubnych. Wrzosowiska z rzędu *Calluno-Ulicetalia*, zdominowane przez wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris*), rozwijają się najczęściej w silnie prześwietlonych drzewostanach sosnowych lub sosnowo-dębowych, na obrzeżach borów, na śródleśnych polanach. Duże powierzchnie dobrze wykształconych wrzosowisk występują we wschodniej części miasta, między Boguszowicami a Gotartowicami.

Pola intensywnie uprawiane pozbawione są roślinności segetalnej, która lepiej wykształca się na ugorach. Starsze z nich znajdują się w różnych stadiach zarastania (połacie nawłoci, przymiotna kanadyjskiego, trzcinika piaskowego, roślin segetalnych i ruderalnych). Najstarsze tereny porolne

i nieużytki zarastane są siewkami brzozy, osiki, wierzby iwy, klonu jesionolistnego, robinii akacjowej, sosny zwyczajnej, bzu czarnego i koralowego.

Na terenach zabudowanych powszechnie są zbiorowiska zieleni przydomowej z udziałem roślin ozdobnych, a także zróżnicowane zbiorowiska zieleni urządzonej (parki, zieleńce, skwery, tereny sportowe). Wokół zabudowy i na nieużytkach, w tym także na nieużytkach poprzemysłowych, rozwijają się zbiorowiska ruderalne z klasy Artemisietea (zbiorowiska okrajków nitrofilnych oraz ciepłolubne zbiorowiska bylin ruderalnych). Na niektórych nieużytkach tworzą się wielkopowierzchniowe agregacyjne płyty z udziałem nawłoci kanadyjskiej (*Solidago canadensis*) lub rdestowca ostrokończystego (*Reynoutria japonica*). Na nowych nieużytkach i gruzowiskach rozwijają się ruderalne zbiorowiska roślin jednorocznych i dwuletnich, reprezentujące związek *Sisymbrium*. Na przydrożach i w miejscach wydeptywanych kształtują się ubogie florystycznie zbiorowiska niskich bylin, przeważnie płożących się, zaś w miejscach wilgotnych, m.in. na brzegach antropogenicznych zbiorników wodnych, rozwijają się zbiorowiska z klasy *Bidentetea tripartiti*.

SIEDLISKA BĘDĄCE PRZEDMIOTEM ZAINTERESOWANIA WSPÓLNOTY. Na obszarze miasta zidentyfikowano siedliska będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, o określonych cechach przyrodniczych, na których występują cenne dla Wspólnoty gatunki zwierząt i roślin, należące do typów siedlisk wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (siedliska zidentyfikowano w latach 2006 - 2008 w ramach powszechnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych oraz siedlisk dzikiej fauny i flory na gruntach Lasach Państwowych oraz inwentaryzacji wykonywanej na potrzeby uzupełnienia sieci Natura 2000 przez Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne).

Stan siedlisk nie kwalifikuje ich do uznania lub wyznaczenia jako specjalne obszary ochrony w ramach obszarów Natura 2000. Najczęściej są zubożałe florystycznie, występują fragmentarycznie, na bardzo małych powierzchniach, głównie w północnej części miasta, na gruntach lasów państwowych, w tym nad brzegami wód i na obrzeżach śródleśnych zbiorników wodnych:

- kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*) - kwaśne buczyny niżowe (*Luzulo pilosae-Fagetum*), Kod N-2000: 9110 (fragmentami w rozproszeniu w północnej części miasta);
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) Kod N-2000: 9170 (niewielkie fragmenty w rozproszeniu w północnej części miasta);
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) olsy źródłiskowe, Kod N-2000: 91E0* (niewielkie fragmenty, głównie w źródłiskach i nad brzegami wód)¹⁶;
- bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne, Kod N-2000: 91D0* (niewielkie fragmenty w północnej części miasta);
- murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*, Kod N-2000: 6210 (niewielkie fragmenty);
- torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, Kod N-2000: 7120 (rzadkie o bardzo małych powierzchniach, głównie na obrzeżach śródleśnych zbiorników wodnych i w sąsiedztwie niewielkich fragmentów boru bagiennego);
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) *Molinio-Arrhenatheretea* Kod N-2000: 6510 (ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska);
- suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctospophyllion*) Kod N-2000: 4030 (dominacja wrzosu zwyczajnego, Popielów oraz pogranicze Boguszowic i Gotartowic).

¹⁶ W Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Budowa Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, MP Mosty Sp. z o.o., Kraków 2012 - 2013, podaje się, że zanotowano występowanie siedlisk: 91E0-3* Niżowy łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*) w lasach Królewiatek (północno-zachodni fragment lasu) i Goryłowiec (źródliko i dolina potoku wewnątrz lasu gospodarczego o charakterze boru mieszanego dębowo-sosnowego, a także 6510 Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie w Niewiadomiu oraz pomiędzy Lasem Maliga i Królewiatek - zbiorowiska łąkowych łąk wielokośnych o zaburzonej strukturze gatunkowej z udziałem gatunków zbiorowisk ruderalnych i segetalnych, w postaci degeneracyjnej, o niejasnym kierunku przemiany struktury.

FAUNA. Występuje około 200 gatunków podlegających ochronie prawnej - stwierdzono występowanie 4 gatunków gadów i 8 gatunków płazów, 131 gatunków ptaków i 21 gatunków ssaków (przy czym, stan rozpoznania gatunków jest niepełny, brak jest m.in. szczegółowych badań nad bezkręgowcami). Szczególnie cenne jako ostoja fauny są Zbiornik Rybnicki, lasy wraz z doliną Rudy oraz siedliskami hydrogenicznymi (głównie rejon Kencerca i Stodół) i łąkowymi.

Stwierdzane na obszarze Rybnika, w różnych okresach, gatunki gadów i płazów, występujące w rejonach małych zbiorników wodnych, strumieni i innych wilgotnych siedlisk, obejmują następujące gatunki: traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), ropucha szara (*Bufo bufo*), ropucha zielona (*Bufo viridis*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba wodna (*Rana esculenta*), żaba trawna, kumak (*Bombina sp.*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), żmija zygzakowata (*Vipera berus*).

Owady reprezentowane są przez, m.in., gatunki chrząszczy i motyli. Do owadów, których rozwój związany jest z wodą i które mają obecnie najwyższą rangę zagrożenia w Europie, należy szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*, stwierdzany w lasach leśnictwa Kłokocin (oddz. 234), przy uregulowanym odcinku potoku, w sąsiedztwie stawów rybnych. Istotne kolonie mrowisk stwierdza się w niektórych pododdziałach lasów państwowych (zob. tabela 10).

Relatywnie największa jest różnorodność gatunków ptaków – 22 gatunki wymienione są w załączniku 1 Dyrektywy Ptasiej w ramach programu Natura 2000. Spośród gatunków stwierdzonych w ramach dawniej przeprowadzanych waloryzacji, podgorzałka stanowi gatunek skrajnie zagrożony na Górnym Śląsku, dzięcioł białoszy i derkacz - gatunki narażone na wyginięcie, natomiast 29 gatunków uznanych zostało za rzadkie. Najwięcej gatunków ptaków związanych jest wodami (Zbiornik Rybnicki [niezamierzający, stanowiący jedno z ważniejszych miejsc zimowania ptaków w regionie], inne zbiorniki i stawy hodowlane). Istotne dla różnorodności ornitofauny są także zwarte lasy na północy miasta oraz tereny ekstensywnie użytkowane rolniczo, związane głównie z dolinami.

Ptaki wodno-błotne i inne rzadkie gatunki ptaków. Do gatunków ptaków stwierdzonych na obszarze Rybnika w różnych okresach i w różnej liczebności (czasami jedynie 1 para), w tym w latach 90. XX w., podlegających ochronie w ramach Dyrektywy Ptasiej, należą: bączek (*Ixobrychus minutus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), bocian biały (*Ciconia ciconia*, derkacz (*Crex crex*), dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*), dzięcioł białoszy (*Dendrocopos syriacus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), jarzębatka (*Sylvia nivalis*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*Accipiter nisus*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), muchołówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*), podgorzałka (*Aythya nyroca*), skowronek borowy (*Lullula arborea*), świergotek polny (*Anthus campestris*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), turkawka (*Streptopelia turtur*), zięba (*Fringilla coelebs*), zimorodek (*Alcedo atthis*).

Gatunki te obserwowano z reguły w nielicznych zagęszczeniach przede wszystkim na Zbiorniku Rybnickim, a także w rejonie Kencerca oraz w innych częściach miasta - w lasach liściastych i mieszanych, zadrzewieniach i śródpolnych kępach drzew (w leśnictwie Książenice [oddz. 102w], w starodrzewie bukowym stwierdzono występowanie gołębia siniaka (*Columba oena*). W lasach w rejonie Rybnika, jednak poza granicami miasta, stwierdzano gniazdowanie rzadkich nadrzewnych gatunków ptaków szponiastych: bociana czarnego (*Ciconia nigra*) i bielika (*Haliaeetus albicilla*)¹⁷.

Według obserwacji faunistycznych rzadkich gatunków¹⁸, najczęściej gatunków obserwowano na Zbiorniku Rybnickim (bernikla białolica, poświerka zwyczajna, perkoz rogaty, brodziec piskliwy, siwerniak, kopciuszek, szlachar, czajka, mewa żółtonoga, sokół wędrowny, mewa siodłata, śnieguła, mewa mała), a także na stawie w Paruszowcu (perkoz rogaty, bernikla białolica, rożeniec).

Według "Monitoringu ptaków, w tym monitoringu obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000", monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych, a także ornitologicznej waloryzacji akwenów Śląska, Zbiornik Rybnicki zaliczany jest do jednego z głównych zimowisk ptaków wodnych w regionie lub

¹⁷ Henel K. Stan populacji i ochrona strefowa rzadkich gatunków ptaków szponiastych Accipitriformes i bociana czarnego *Ciconia nigra* w województwie śląskim w latach 2001–2007. Ptaki Śląska 2012, 19: 35–47; prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Rybnika podaje, że zaobserwowano w 2014 r. zasiedlone, wraz z pisklętami, gniazdo bociana czarnego (nie ma jednak pewności co do faktycznej lokalizacji gniazda)

¹⁸ Ptaki Śląska 14 (2002): 175-179; 15 (2004): 141 -171; 16 (2006): 173-186; 17 (2008): 91-107, 18 (2011): 101–120

w kraju (w różnych latach notuje się różne liczebności zimujących ptaków, w 2011 r. - 6 tys., w 2013 r. - 4,1 tys.). Zbiornik Rybnicki ma istotne znaczenie dla ptaków przelotnych i zimujących (perkoz dwuczuby, gęś zbożowa, krzyżówka, cyraneczka, rozeniec, lodówka, łyska, duże mewy: srebrzysta/białogłowa) oraz dla niektórych ptaków siewkowych (brodziec piskliwy i sieweczka rzeczna). W większej liczbie (powyżej 200) stwierdza się na Zbiorniku Rybnickim obecność następujących gatunków: łyska, krzyżówka, łabędź niemy, kormoran, perkoz dwuczuby, czapla siwa. Zdecydowanie mniejsze jest znaczenie zbiornika dla gatunków lęgowych - jako ostoja ptaków pod względem liczby występujących gatunków i cenności tych gatunków (ornitologiczne waloryzacje akwenów Śląska¹⁹ zaliczają Zbiornik Rybnicki do akwenów o bardzo niskiej randze [według kryteriów ogólnopolskich i regionalnych]).

Pospolite ptaki lęgowe. Spośród pospolitych ptaków lęgowych, w rejonie Rybnika występują w znacznym zagęszczeniu²⁰: bażant, sierpówka, kopciuszek, kłaskawka, sroka, w zagęszczeniu średnim: pustułka, raniuszek, kawka, kulczyk, dzwonec; w zagęszczeniu niewielkim: krzyżówka, kukułka, jerzyk, szpak, wróbel oraz gatunki leśne (preferujące lasy o różnej powierzchni, w tym izolowane, a także parki, ogrody i cmentarze) - dzięcioł duży, rudzik, kos, kapturka, bogatka, kowalik, sójka, grubodziób. Występują także oknówki, gołębie miejskie, modraszki, pełzacze i zięby. Zwiększa się liczebność gatunków synantropijnych (miejskich), związanych z krajobrazem siedlisk antropogenicznych, zabudowanych, terenów miejskich i podmiejskich, zbiorowisk ruderalnych i odłogów, a także z mozaiką pól, łąk i pastwisk, ogrodów oraz zadrzewień i drzewostanów mieszanych. Zagrożenie dla populacji gatunków synantropijnych stanowią remonty elewacji, stropów i strychów (w tym ocieplanie [termomodernizacja] budynków).

Ssaki. Na terenie projektowanego rezerwatu Głębokie Doły stwierdzono 8 gatunków nietoperzy: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *M. nattereri*, nocek wąsatek *M. mystacinus*, nocek Brandta *M. brandtii*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, borowiacek *N. leisleri* oraz gacek brunatny *Plecotus auritus*. Gatunki nietoperzy obserwowano również w Boguszowicach, Niedobczycach (Ławczok), Stodołach, Zamysławie i w Zebrzydowicach.

Spośród gatunków ssaków, wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, występują bóbr europejski (*Castor fiber*) - Wielopole (zbiornik Tama), Świerki, Potok z Kamienia, dolina Rudy w rejonie Kenczerza i poniżej Zbiornika Rybnickiego oraz wydra (*Lutra lutra*) - występowanie niepewne w rejonie stawów Karnatowiec. Do innych, stwierdzanych gatunków należą: jeż zachodni (*Erinaceus europaeus*), kret (*Talpa europaea*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*), gronostaj (*Mustela erminea*), łasica łąska (*Mustela nivalis*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*); z gatunków ssaków terenów otwartych, strefy ekotonowej i lasów - głównie lis i zając, mniejsza jest populacja sarny, dzika i jelenia. Liczebność populacji tych gatunków podlega zmianom w poszczególnych latach.

3.10.2. Struktury przyrodnicze. Korytarze ekologiczne

BIOCENRA. OSTOJE PRZYRODY. Północna część obszaru miasta, leżąca w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich wraz z doliną Rudy i Zbiornikiem Rybnickim, stanowi element struktur przyrodniczych o znaczeniu co najmniej regionalnym, w tym zapewniających spójność sieci Natura 2000.

Lasy Rudzkie stanowią jedno z biocentrów (obszary cechujące się najniższym stopniem antropogenicznych przekształceń oraz naturalnym, zgodnym z siedliskiem, zestawem gatunków i ich zbiorowisk, typowym dla danej jednostki biogeograficznej - ekosystemy leśne reprezentują głównie bory sosnowe świeże i mieszane, ze zniekształconą strukturą oraz są poddane oddziaływaniu emisji przemysłowych). Na terenie tym licznie występują sarny i dziki, obserwowano również wysokie stany jelenia. Dla celów gospodarki łowieckiej wprowadzono daniela. Wilki w obrębie tego kompleksu

¹⁹ Ptaki Śląska 13 (2001): 5-18 Stawarczyk T. Ornitologiczna waloryzacja akwenów Śląska.

²⁰ Kuczyński L., Chylarecki P., Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa 2012 (Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych, określający rozmieszczenie i zmienność zagęszczeń dla 80 rozpowszechnionych gatunków ptaków lęgowych).

występowały w końcu XX wieku, a jeden osobnik notowany był w latach 2005-2006.

Według prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego "Plan 2020+", obszar znajdujący się w parku krajobrazowym stanowi regionalną ostoję florystyczno-mykologiczną (ostoje przyrody - obszary występowania zagrożonych wyginięciem gatunków grzybów, roślin, a także zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych, których użytkowanie i zagospodarowanie powinno w sposób szczególny uwzględniać potrzeby zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i zachowania różnorodności biologicznej [ostoje przyrody wyznaczono - według prognozy - w oparciu o kryteria występowania w regionie kwalifikujących gatunków, roślin naczyniowych, populacji i / lub istotnego znaczenia populacji w ostoi dla zachowania gatunku w skali regionu]).

Według innych koncepcji, na obszarze Rybnika występuje obszar stanowiący ostoję przyrodniczą nr 554 "Lasy między Kędzierzynom-Koźle a Rybnikiem" - obszar o leśnym typie ostoi, wyznaczony dla ochrony fauny sieci CORINE (obszary lądowe lub wodne, stanowiące dla populacji roślin, zwierząt lub siedlisk przyrodniczych, będących kryterium i motywacją wyznaczania ostoi, pewną funkcjonalną całość [wyróżniającą się jednostką ekologiczną]).

KORYTARZE EKOLOGICZNE. Obszar Rybnika, głównie jego północna i północno-wschodnia część, znajduje się w obrębie następujących korytarzy ekologicznych (o znaczeniu co najmniej regionalnym) - ichtiologicznych, herpetologicznych, ornitologicznych i teriologicznych, o różnej randze i drożności:

korytarze teriologiczne: ssaków drapieżnych (D/LPK-LR [Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Rudzkie]) i kopytnych (K/LPK-LR) z obszarem węzłowym Lasy Rudzkie i fragmentami newralgicznymi, najsilniej zagrożonymi na potencjalną utratę drożności (wzdłuż DK78 na północ i na południe od Ochojca [Na Młynku], pomiędzy Piaskami a Kamieniem [Młyny] i Przegędzą, a także pomiędzy Golejowem i Kamieniem [sieć korytarzy teriologicznych obejmuje obszary węzłowe - rozległe obszary leśne, zapewniające dogodne warunki dla bytowania subpopulacji gatunków - i łączące je korytarze migracyjne, wyznaczone dla dużych ssaków drapieżnych [wilk, ryś] i dzikich ssaków kopytnych [jeleń, sarna, dzik]);

korytarz ornitologiczny: ponadregionalny korytarz ptaków Zbiornik Goczałkowicki - Zbiornik Rybnicki i Zbiornik Dzierżno Duże - Zbiornik Rybnicki z przystankiem regionalnym Zbiornik Rybnicki (ze zbiornikami bocznymi - Gzel, Pniowiec i Grabownia).

korytarze ichtiologiczne i nietoperzy: regionalny korytarz rzeki Rudy (R-2) - Ruda oraz brzeg zbiornika Gzel i krawędź kompleksu lasów rudzkich; ostoja ichtiofauny Ruda Źródłowa (O-4) - część Rudy powyżej Zbiornika Rybnickiego (obszar rdzeniowy obejmuje dolną część korytarza ichtiologicznego Rudy, powyżej zbiornika, wraz z Nacyną i odcinkami ujściowymi większych dopływów Rudy [Kłokocinka, Ciek z Przegędzy i Ciek z Kamienia]);

korytarze herpetologiczne (ostoje i szlaki migracji płazów i gadów): dolina Rudy jako korytarz o znaczeniu regionalnym, a ponadto inne doliny rzeczne wraz z towarzyszącymi im siedliskami (m.in. szuwarami, łąkami, lasami, zaroślami, zbiornikami wodnymi).

Głównym korytarzem ekologicznym o znaczeniu miejscowym jest dolina Rudy. Istotny fragment korytarza stanowi odcinek doliny pomiędzy rejonem Kencerca a Zbiornikiem Rybnickim, obejmujący m.in. tereny na lewym brzegu Rudy pomiędzy Hutą Gotartowską a Ligocką Kuźnią, błonia w Paruszowcu - Piaskach oraz tereny na lewym brzegu rzeki pomiędzy ul. Gliwicką a oczyszczalnią ścieków Orzepowice (o przeciętnych walorach przyrodniczych, jednak ważne dla zapewnienia ciągłości ekologicznej doliny). Rolę lokalnych korytarzy pełnią doliny pozostałych cieków (w tym Nacyny, Ciek Boguszowickiego i Niedobczyckiego oraz Dopływu spod Popielowa i Zebrzydowic), z płatami roślinności hydrogenicznej (szuwary, okrajki nitrofilne, łęgi), a miejscami również ze stawami.

3.10.3. Obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Na obszarze Rybnika występują trzy formy ochrony przyrody: park krajobrazowy (Park Krajobrazowy "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" z otuliną), użytki ekologiczne

("Okrzeszyniec", "Meandry rzeki Rudy" i "Kencierz") oraz pomniki przyrody (ożywionej - drzewa i nieożywionej - głazy narzutowe). Park krajobrazowy zajmuje północną część miasta o pow. 5 945 ha, zaś otulina parku - 1 256 ha. Użytki ekologiczne, z wyjątkiem Okrzeszyńca, położone są w parku krajobrazowym lub w jego otulinie.

POŁOŻENIE MIASTA W STOSUNKU DO OBSZARÓW NATURA 2000. W granicach Rybnika nie występują obszary Natura 2000. Najbliższe obszary siedliskowe (mające znaczenie dla Wspólnoty [OZW]) – "Stawy Łęczczok" PLH240010 i "Las koło Tworkowa" PLH240040, w pow. raciborskim), znajdują się w odległości co najmniej 11,4 km i 13,4 km od granicy miasta. Obszary specjalnej ochrony ptaków – "Stawy Wielką i Las Tworkowski" PLB240003 oraz "Dolina Górnej Wisły" PLB240001 leżą co najmniej 10 km i 17 km od granicy miasta.

PARK KRAJOBRAZOWY "CYSTERSKIE KOMPOZYCJE KRAJOBRAZOWE RUD WIELKICH". Park Krajobrazowy "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" został utworzony rozporządzeniem nr 181/93 Wojewody Katowickiego z dnia 23 listopada 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Katowickiego z 1993 r. Nr 15 poz. 130), zmienionym rozporządzeniem Nr 37/00 Wojewody Śląskiego z dnia 28 września 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2000 r. Nr 35 poz. 548), na mocy którego z obszaru parku wyłączono tereny przemysłowe Elektrowni Rybnik oraz Zbiornik Rybnicki o łącznej powierzchni 1082,96 ha. W Rybniku, w granicach parku krajobrazowego przeważają tereny leśne z enklawami łąkowo – pastwiskowymi oraz wodne; tereny zabudowane oraz grunty rolne, częściowo możliwe do zabudowy zajmują około 1735 ha.

Dla parku krajobrazowego nie sporządzono dotychczas planu ochrony. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie parku krajobrazowego z 1993 r., do czasu opracowania planu ochrony, na terenie parku i jego otuliny wprowadzono m.in. następujące nakazy i zakazy: zabrania się lokalizowania inwestycji przemysłowych mogących pogorszyć stan środowiska, nakaz ograniczenia lokalizowania kopalnictwa podziemnego i odkrywkowego, wydobywania skał, minerałów i torfów, zakaz prowadzenia prac powodujących niekorzystne zmiany stosunków wodnych.

Od dłuższego czasu toczą się prace nad zmianą rozporządzenia powołującego park krajobrazowy. Zarząd Województwa Śląskiego podjął Uchwałę Nr 1961/280/IV/2013 z dnia 30 września 2013 r. przyjmującą projekt uchwały w sprawie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Według projektu uchwały, do szczególnych celów ochrony parku należą: (1) ochrona obszarów charakteryzujących się wysoką bioróżnorodnością; (2) stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania się; (3) ochrona lasów poprzez zachowanie siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk leśnych, drzewostanu oraz gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla tego obszaru; (4) ochrona ekosystemów wodnych i obszarów podmokłych, w tym zachowanie cennych zbiorowisk roślinności na stawach hodowlanych; (5) zachowanie zarośli i zadrzewień śródpolnych, alei, drzew pomnikowych, parków i zieleni urządzonej wokół dworców; (6) przywracanie negatywnie przekształconym w wyniku antropopresji obszarom parku ich potencjalnych walorów przyrodniczych, w tym budowa powiązań pomiędzy kompleksami o wysokich walorach przyrodniczych; (7) ochrona Wielkiej Kompozycji Krajobrazowej, a także ochrona bogactwa krajobrazowego związanego z systemem osad śródleśnych, (8) zachowanie zabytkowych obiektów architektonicznych nadających unikalny charakter przestrzeni parku.

Projekt rozporządzenia przewiduje wprowadzenie następujących zabronionych czynności na obszarze parku:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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^{1, 2, 6};
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych^{1, 2, 6};
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych^{1, 2, 6;}
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów^{3, 4;}
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych^{1, 2, 3, 4, 6;}
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej^{1, 2, 3, 4, 6;}
- budowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej^{1, 2;}
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych^{1, 2;}
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych^{5;}
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych^{1, 2.}

Uwagi: zakazy nie dotyczą: 1 - obszarów przeznaczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na cele zabudowy mieszkaniowej, zabudowy usługowej, zabudowy techniczno – produkcyjnej, komunikacji, infrastruktury technicznej, zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych; 2 - gruntów rolnych lub leśnych, które w dniu wejścia w życie uchwały są objęte zgodą na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne; 3 - prowadzonych zgodnie z wydanymi przed dniem wejścia w życie uchwały koncesjami poszukiwania i rozpoznawania złóż kopaliny, a także wydobywania kopaliny ze złóż na obszarach przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w przypadku braku obowiązujących planów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin na cele wydobywania kopaliny; 4 - obszarów określonych w załączniku nr 3 (m.in. obszar górniczy Dębieszko 1); 5 - dróg asfaltowych, utwardzonych i dopuszczonych do ruchu samochodowego; 6 - realizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których przed dniem wejścia w życie uchwały wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

UŻYTKI EKOLOGICZNE. Użytki ekologiczne obejmują tereny o łącznej powierzchni 97,8 ha (w granicach Rybnika), położone w dolinach Rudy – "Kencierz" (Gotartowice), na pograniczu z Żorami i Czerwionką-Leszczynami i "Meandry rzeki Rudy" w Stodołach oraz w dolinie Okrzeszyńca (Zamysłów).

Użytek ekologiczny „Meandry rzeki Rudy” (rozporządzenie Wojewody Śląskiego Nr 50/08 z dnia 25 lipca 2008 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Meandry rzeki Rudy” [Dz. Urz. Woj. Śl. z 2008 r. Nr 143, poz. 2718]), pow. 38,34 ha. Szczególnym celem ochrony jest zachowanie naturalnie meandrującego odcinka rzeki Rudy ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt. Użytek obejmuje fragment doliny rzeki Rudy, poniżej Zbiornika Rybnickiego z dobrze zachowanymi formami rzeźby fluwialnej (meandry, starorzecza, terasy) oraz zbiorowiskami łąk będącymi ostoją roślin zielnych, owadów, ptaków i płazów (stwierdzono m.in. stanowiska m.in. kukułki szerokolistnej i bluszczu pospolitego, miejsce lęgowe zimorodka i jaskółki brzegówki, występowanie gąsiora i bociana białego oraz licznych gatunków płazów).

Użytek ekologiczny „Kencierz” (rozporządzenie Wojewody Śląskiego Nr 80/08 z dnia 24 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Kencierz” w gminie Rybnik, Czerwionka-Leszczyny oraz Żory [Dz. Urz. Woj. Śl. z 2008 r. Nr 207, poz. 4016]), pow. 52,7 ha, w tym w Rybniku - 45 ha. Szczególnym celem ochrony jest zachowanie ekosystemów hydrogenicznych fragmentu doliny Rudy (obszar źródłkowo-torfowiskowy ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt). Miejsce występowania rzadkich gatunków roślin torfowiskowych (m.in. rosiczka okrągłolistna, kruszczyk błotny, kukułka szerokolistna, modrzewnica zwyczajna, borówka bagienna, bagno zwyczajne, skrzyp pstry, widłak goździsty, bobrek trójlistkowy, turzyca pigułkowata, siedmiopalecznik błotny i wąkrota zwyczajna) oraz rzadkich gatunków mszaków.

Miejsce lęgowe wielu gatunków ptaków (derkacz, zimorodek, krzyk i jarzębatka), miejsce żerowania bociana czarnego; stwierdzono gatunki chronione: padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata, jeż wschodni, dudek, kobuz, kopcuszek, kruk, kulczyk, kwiczoł, makolągwa, pokląskwa, świergotek łąkowy, bóbr europejski.

Użytek ekologiczny „Okrzeszyniec” (Uchwała Nr 836/XLIII/2002 Rady Miasta Rybnika z dnia 4 października 2002 r., zm. Uchwałą Nr 374/XXIV/2004 z dnia 15 września 2004 r.), pow. 14,44 ha. Celem powołania użytku jest ochrona ekosystemów wodnych i łąkowych ze stanowiskami rzadkich i ustępujących gatunków roślin, ptaków, gadów i płazów. Obejmuje podmokłe łąki stanowiące siedlisko wielu cennych gatunków roślin (ponikło igłowe, ponikło jajowate, kukułka szerokolistna) i zwierząt (gąsiorek, kumak, rzekotka, kilka gatunków żab, zaskroniec).

Na obszarach użytków ekologicznych wprowadzono zakazy m.in. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, zmian stosunków wodnych, jeżeli nie służą one ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej, likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, zmiany sposobu użytkowania ziemi oraz wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz minerałów. W obrębie użytku ekologicznego "Okrzeszyniec", zgodnie z uchwałą Rady Miasta, możliwa jest lokalizacja budownictwa letniskowego w miejscach wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

POMNIKI PRZYRODY. W Rybniku formalnie istnieje 19 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej. Ochronie prawnej podlega 15 drzew oraz 4 polodowcowe głazy narzutowe. Wśród drzew najczęściej chroniona jest lipa drobnolistna, a poza tym pomnikami przyrody są: jesion wyniosły, wierzba krucha, lipa szerokolistna, klon zwyczajny, tulipanowiec amerykański, platan klonolistny oraz dąb szypułkowy.

W wyniku klęski żywiołowej w dniu 8 lipca 2015 r. zniszczeniu uległy dwa pomniki przyrody - drzewa w Kamieniu i Grabowni (lipy drobnolistne w Kamieniu, przy skrzyżowaniu ul. Arki Bożka i Gminnej oraz w Grabowni, ul. Poloczka 33). Ochrona prawna zostanie zniesiona uchwałą Rady Miasta. Urząd Miasta przewiduje objęcie ochroną prawną dwóch innych drzew, spełniających warunki określone dla drzew pomnikowych w ustawie o ochronie przyrody.

Tabela 11. Pomniki przyrody

Lp.	Obiekt	Pierśnica	Wysokość	Położenie	Rok ustanowienia ochrony ³
1	Lipa drobnolistna	455	24	Kamień, ul. Arki Bożka 92, dz. 3071/303	1962 ^a
2	Lipa drobnolistna	375	23,5	Kamień, skrzyżowanie ul. Arki Bożka i Gminnej, dz. 2353/305	1962 ^a
3	Jesion wyniosły	300	20	Śródmieście, ul. Gen. Józefa Hallera, dz. 2997/179	1981 ^b
4	Dąb szypułkowy	378	27	Śródmieście, ul. Rudzka 13, dz. 1257/160	2006 ^c
5	Klon zwyczajny	243	25,5	Śródmieście, ul. Rudzka 13, dz. 1256/160	2006 ^c
6	Wierzba krucha	403	24	Zamysłów, użytek ekologiczny Okrzeszyniec, dz. 1332/11	2006 ^c
7	Wierzba krucha	340	25	Zamysłów, użytek ekologiczny Okrzeszyniec, dz. 154/1	2006 ^c
8	Tulipanowiec amerykański	270	17	Chwałowice, teren KWK Chwałowice, dz. 1056/6	2006 ^c
9	Lipa drobnolistna	410	27	Rybnik-Północ, ul. kpt. Janiego, dz. 4139/41	2006 ^c
10	Lipa drobnolistna	390	19	Grabownia, ul. Poloczka 97, dz. 1486/220	2006 ^c
11	Lipa drobnolistna	645 ¹	20	Ochojec, ul. Milenijna 7, dz. 871	2006 ^c

Lp.	Obiekt	Pierśnica	Wysokość	Położenie	Rok ustanowienia ochrony ³
12	<i>Lipa drobnolistna</i>	461	24	Grabownia, ul. Poloczka 33, dz. 1115/348	2006 ^c
13	Dąb szypułkowy	433	16,5	Popielów, ul. Konarskiego (cementarz), dz. 956/540	2006 ^c
14	Lipa drobnolistna	515	22	Chwałęcice, ul. Gzelska 17, dz. 161/1	2007 ^d
15	Platan klonolistny	243		Śródmieście, ul. Raciborska (okolica budynków nr 12 i 14), dz. 130/1	2011 ^e
16	Głaz narzutowy	430 ²	1,6	Chwałowice, ul. 1 Maja, dz. 1757/99	2007 ^f
17	Głaz narzutowy	560 ²	1,8	Chwałowice, ul. Składowa, dz. 807/2	2007 ^g
18	Głaz narzutowy	690 ²	2,5	Chwałowice, ul. 1 Maja (Park Górnik), dz. 801/5	2007 ^h
19	Głaz narzutowy im. Oskara Michałika	760 ²	1,8	Ligota-Ligocka Kuźnia, oddz. leśny 232C	1998 ⁱ

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Urzędu Miasta Rybnika.

Objaśnienia: ¹ - wysokość 1 m pod rozwidleniem, ² - obwód; ³ - podstawa prawna ochrony: ^a Decyzja Nr 242 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z 10.11.1962, Nr RL.OP-b/32/62, ^b Decyzja Nr RL-VII-7140/24/81 Woj. Katowickiego z 17.09.1981, zm. Rozporządzeniem Nr 59/07 Woj. Śląskiego z 19.10.2007, ^c Uchwała Nr 684/XLIII/2006 Rady Miasta Rybnika z 22.02.2006, ^d Rozporządzenie Nr 31/07 Woj. Śląskiego z 15.06.2007, ^e Uchwała Nr 227/XVII/2011 Rady Miasta Rybnika z 28.12.2011, ^f Decyzja Nr RL-VII-7140/27/81 Woj. Katowickiego z 17.09.1981, zm. Rozporządzeniem Nr 57/07 Woj. Śląskiego z 19.10.2007, ^g Decyzja Nr RL-VII-7140/28/81 Woj. Katowickiego z 18.09.1981, zm. Rozporządzeniem Nr 35/07 Woj. Śląskiego z 12.07.2007, ^h Decyzja Nr RL-VII-7140/29/81 Woj. Katowickiego z 17.09.1981, zm. Rozporządzeniem Nr 55/07 Woj. Śląskiego z 19.10.2007, ⁱ Rozporządzenie Nr 35/98 Woj. Katowickiego z 7.12.1998.

3.10.4. Inne obszary cenne przyrodniczo

Na obszarze miasta występują inne obszary cenne pod względem przyrodniczym, nie podlegające dotychczas ochronie prawnej (ustanowionej specjalnie dla tych obszarów - większość z nich położona jest w obrębie parku krajobrazowego): Głębokie Doły, Zalew Gzel, Świerki, Dolina Potoku z Kamienia i Przegędzy, stawy w dolinie Rudy (w rejonie Kencorza i w Rybniku Północ), kompleks leśny Paruszowiec, Las Podlesie, Las Goik i Starok.

Dla obszarów cennych przyrodniczo zaproponowano w różnych programach, opracowaniach i koncepcjach, zróżnicowane formy ochrony (rezerwat przyrody [Głębokie Doły], obszar chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy). Według programów ochrony przyrody opracowanych w ramach planów urządzenia lasu nadleśnictw Rybnik i Rudy, proponuje się utworzenie następujących form ochrony przyrody - rezerwatów przyrody: florystycznego "Głębokie Doły" (pow. 107,3 ha), na pograniczu z Czerwionką-Leszczynami (jednak w innych granicach, niż proponowanych w innych opracowaniach) i rezerwatu obejmującego bagno w oddz. 254w (pow. około 2 ha) w Nadleśnictwie Rudy oraz: użytku ekologicznego "Zalew Gzel" (oddz. 162a-d) i stanowiska dokumentacyjnego przyrody nieożywionej "Podlesie" (oddz. 26a-c).

Projektowany rezerwat przyrody "Głębokie Doły". Projektowany rezerwat obejmuje mozaikę naturalnych lasów liściastych (fragmenty biocenoz zbliżonych charakterem do naturalnych, o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych), na pograniczu Rybnika (Ochojec, Golejów) i Czerwionki-Leszczyn (Książenice), według propozycji Lasów Państwowych: oddz. 69 - 71 (obręb Paruszowiec, leśnictwo Książenice).

Najcenniejszym elementem jest fragment buczyny sudeckiej (pow. około 1,5 ha), położony na terenie gminy Czerwionka-Leszczyna, z zespołami *Luzulo pilosae*-Fagetum, *Dentario enneaphyllidis*-Fagetum, *Dentario glandulosae*-Fagetum, w której zachowało się jedyne na Wyżynie Śląskiej stanowisko żywca dziewięciolistnego (*Dentaria enneaphyllos*) oraz rzadkich gatunków górskich: przetacznik górski (*Veronica montana*), rzeżucha leśna (*Cardamine flexuosa*), tojeść gajowa (*Lysimachia nemorum*) i innych, a także zespół kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae*-Fagetum), kwaśnej dąbrowy (*Calamagrosti-Quercetum petraeae*), grądu subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*),

łęgu olszowego (Carici brizoides-Alnetum, Fraxino-Alnetum), boru trzcinnikowego (Calamagrostio villosae-Pinetum) i dębowo-sosnowego (Querco roboris-Pinetum).

Obszar projektowanego rezerwatu cechuje urozmaicona rzeźba i bogate stosunki hydrologiczne (źródlika i wywierzyska). Liczne są drzewa o rozmiarach pomnikowych - zanotowano ogółem 129 ponad 100-letnich buków, w tym około 50 drzew ponad 150-letnich. Miejsce występowania wielu chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków roślin (stwierdzono występowanie 344 gatunków roślin, w tym 13 gatunków bardzo rzadkich i zagrożonych na Wyżynie Śląskiej). Brioflora obszaru liczy 11 gatunków wątrobowców oraz 60 gatunków mchów. Do najcenniejszych należą rzadkie i ginące na Wyżynie Śląskiej mszaki: *Brachythecium reflexum*, *Cephalozia lamersiana*, *Dicranodontium denudatum*, *Pogonatum urnigerum* i *Scapania undulata*. Stwierdzono 55 gatunków zwierząt podlegających ochronie ścisłej. Według innych danych, w obrębie projektowanego rezerwatu stwierdzono obecność 4 gatunków płazów, 2 gatunków gadów, 43 gatunków ptaków i 24 gatunków ssaków, w tym stosunkowo liczny zespół nietoperzy.

Zalew Gzel, Chwałęcice. Według nadleśnictwa Rybnik - proponowany jako użytek ekologiczny, obejmujący oddziały leśne 162a,b,c,d, pow. 10,44 ha; według innych opracowań - obszar o pow. 143,8 ha, obejmujący zalew boczny Zbiornika Rybnickiego wraz ze stawami hodowlanymi na południe od ul. Gzelskiej i sąsiednimi terenami podmokłymi, proponowany do ochrony w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Obszar wodno-leśny ze stanowiskami rzadkich mszaków i roślin naczyniowych, w tym gatunków siedlisk hydrogenicznym, a także z geomorfologicznymi formami polodowcowymi. Zbiorniki wodne są miejscem występowania licznych rzadkich gatunków flory: grążel żółty, jeziorza morska, żabiściek pływający, czermień błotna i wąkrota zwyczajna. Siedlisko ptaków wodno-błotnych. Stwierdzono gatunek mszaka zagrożonego w Polsce (widłożab taurydzi *Orthodicranum tauricum* [1997]).

Świerki, Kamień. Obszar wodno-leśny, o pow. 39,1 ha; siedliska leśne, wodne i łąkowe, cechujące się nagromadzeniem rzadkich i ginących roślin oraz mszaków. Występują m. in. rośliny rzadkie w skali regionu - grążel żółty, rosiczka okrągłolistna, widłaczek torfowy, pływacz drobny, sitniczka szczecinowata, sit ostrokwiatowy, czermień błotna, a w pobliskich lasach - bagno zwyczajne, żurawina błotna, borówka bagienna, wężymord niski oraz ponad 40 gatunków mszaków, w tym wiele chronionych i rzadkich regionalnie.

Dolina Potoku z Kamienia - obszar wodno-leśny pomiędzy Paruszowcem a Kamieniem; duże walory briologiczne i florystyczne (głównie na siedliskach wilgotnych), ostoja ptactwa wodnego; cenne jakościowo i krajobrazowo zbiorniki wodne, miejsce introdukcji bobra europejskiego.

Dolina Potoku z Przegędzy - obszar wodno-leśny związany z Potokiem z Przegędzy i stawami hodowlanymi, pomiędzy Przegędzą a Piaskami; fragmenty łągów jesionowo-olszowych w dolinie ciek, cenna roślinność wodno – błotna wokół stawów.

Stawy w sąsiedztwie Kencorza - zespół stawów hodowlanych w sąsiedztwie użytku ekologicznego Kencorz z interesującymi gatunkami roślinności wodnej i szuwarowej (stwierdzono stanowisko paproci wodnej salwinii pływającej [2014]), ostoja ptactwa wodnego, miejsce bytowania płazów.

Stawy w Dolinie Rudy (Rybnik – Północ) – fragment doliny Rudy ze stawami oraz roślinnością wodną i szuwarową oraz płatami nieużytkowanych łąk. Dobrze zachowane fragmenty łąg jesionowo-olszowych oraz zarośla łożowe; roślinność szuwarowa (szuwar trzciny, pałkowy i mанны), dogodne warunki do bytowania ptactwa i płazów.

Dolina potoku Okrzeszyniec - rejon użytku ekologicznego Okrzeszyniec; dolina ciek z roślinnością szuwarową i łąkową, stanowi otulinę dla części doliny chronionej jako użytek ekologiczny.

Las Podlesie - kompleks leśny na pograniczu Popielowa, Markłowic i Jankowic, pow. 112,7 ha (w granicach Rybnika); las mieszany z przewagą gatunków liściastych, kwaśna buczyna niżowa ze stanowiskami roślin chronionych i rzadkich, o znacznych walorach geomorfologicznych [doliny lessowe - niecki zboczowe, parowy, wądół, debrza]; według Nadleśnictwa Rybnik - proponowany do ochrony w formie stanowiska dokumentacyjnego (obejmującego mniejszy obszar).

Las Paruszowiec, leśnictwo Wielopole, oddz. 161-168 i 175-180; pow. 304,8 ha - pomiędzy drogą wojewódzką nr 925, linią kolejową nr 302 i ul. Wielopolską; wartości hydrograficzne, topoklimatyczne i florystyczne, zwłaszcza we wschodniej części lasu; stanowiska roślin chronionych i rzadkich (lilia złotogłów, konwalia majowa, kruszczyk szerokolistny, kokoryczka okółkowa).

Las Goik i Starok, leśnictwo Kłokocin, oddz. 273, 276, 277, 278; pow. 77,2 ha - pogranicze Kłokocina, Gotartowic i Rownia; kompleks leśny z podmokłymi dolinami cieków, reliktywne stanowiska żywców gruczołowatego i Pixa (mieszaniec żywca gruczołowatego i żywca dziewięciolistnego), stanowisko ściśle ochronionej ciemiężycy zielonej, rzadkie gatunki ptaków.

Wrzosowiska na pograniczu Boguszowic, Gotartowic i Kłokocina; płaty wrzosu zwyczajnego *Calluna vulgaris* na nieużytkach zarastających siewkami brzozy i sosny w otoczeniu boru mieszanego, liczne gatunki siedlisk oligotroficznych typowych dla wrzosowisk i muraw psammofilnych.

Obszary o walorach geomorfologicznych: Kem Golejowski (Golejów, pow. 33,6 ha, wzniesienia kemowe, wydmy, pola piasków pokrywowych, misy deflacyjne) oraz obszar zagłębienia końcowego związanego z łądolodem odrzańskim (pomiędzy Chwałęciami, Pniowcem i Zwonowicami, forma zagłębienia końcowego, stoliwa kemowe, kemy i morena spiętrzona).

3.11. Krajobraz i walory krajobrazu. Zabytki

KRAJOBRAZ. Krajobraz obszaru miasta, rozumiany jako "postrzegana przez ludzi przestrzeń zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka" (art. 2 pkt 16e ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), pomijając fizycznogeograficzną klasyfikację krajobrazu, prezentuje w przewodzie - z punktu widzenia stanu zachowania elementów przestrzeni (składników krajobrazu) - krajobraz kulturowy, antropogeniczny, ukształtowany w wyniku znacznych zmian w użytkowaniu terenu, znajdujący się pod wpływem intensywnej działalności człowieka. Niektóre fragmenty obszaru miasta prezentują krajobraz kulturowy harmonijny lub krajobraz zdewastowany, w tym w wyniku wielokrotnych przekształceń, cechujący się szczególnie chaotyczną, dysharmonijną zabudową lub związany z gospodarowaniem odpadami wydobywczymi.

Jedynie niewielkie tereny (m.in. Głębokie Doły, dolina Rudy poniżej Stodół i północno-zachodni skraj tej dzielnicy, a także niektóre enklawy śródleśne oraz fragmenty Lasu Podlesie) można zaliczyć do krajobrazów harmonijnie ukształtowanych w wyniku działalności człowieka z większym udziałem elementów przyrodniczych, cechujących się istotnymi walorami (wartościami przyrodniczymi, kulturowymi, historycznymi i estetyczno-widokowymi obszaru wraz ze związanymi z nimi rzeźbą terenu, tworami i składnikami przyrody [m.in. meandrujące koryto Rudy, urozmaicona rzeźba terenu (głęboko wcięte dolinki i parowy w rejonie Podlesia oraz elementy cywilizacyjne - krajobraz pocysterski w rejonie Stodół, związany z kompozycją krajobrazową zespołu klasztornego w Rudach]).

Część obszaru miasta w obrębie parku krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich odznacza się, zwłaszcza w obrębie kompleksów leśnych, w miarę zrównoważonym, wzajemnym przenikaniem się elementów przyrodniczych i antropogenicznych. Wyjątek stanowią tereny zabudowane i rozwijającej się zabudowy jednorodzinnej, a przede wszystkim liczne napowietrzne linie elektroenergetyczne, stanowiące element całkowicie obcy w krajobrazie.

Ze względu na fizjonomię krajobrazu, w tym z uwagi na jego ekspozycję (przedpola ekspozycji, osie i punkty widokowe), niektóre fragmenty północno-zachodniej części miasta prezentują znaczne walory estetyczne - z mozaiką zróżnicowanych ekosystemów wodnych, leśnych i rolnych oraz z rozległymi przedpolami ekspozycji tworzonymi przez Zbiornik Rybnicki (m.in. przedpole o wybitnym znaczeniu dla ekspozycji panoramy monumentalnych zabudowań elektrowni oraz umożliwiające rozległą ekspozycję panoram, w tym na centrum miasta i inne dzielnice).

W centrum miasta zachowały się, choć w formie przekształconej, niektóre elementy krajobrazu miejskiego z XIX i początków XX w., z dominantą wież bazyliki pw. św. Antoniego; osie widokowe kierujące wzrok na charakterystyczne elementy (dominanty architektoniczne) tworzą ul. Tadeusza Kościuszki i Powstańców Śląskich (podjęto działania zmierzające do utworzenia parku kulturowego

"w obszarze śródmieścia miasta Rybnika" - w celu ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów).

Do istotnych walorów kulturowych krajobrazu w południowej części miasta należą wieże szybów kopalnianych, a także zachowana, częściowo stożkowa, hałda górnicza w rejonie kopalni Rymer. Dawna hałda i kształtowane obecnie zwałowiska odpadów wydobywczych mogą stanowić istotne punkty widokowe, stwarzające możliwość szerokiego i dalekiego pola widzenia dla obserwatorów.

Większość obszaru miasta prezentuje jednak przeciętne walory estetyczne (chaotyczne, powtarzalne, nawarstwiające się układy zabudowy, brak większych powierzchni wodnych i niewielkie zróżnicowanie pozostałych ekosystemów). Większość historycznych struktur przestrzennych (osadniczych - ruralistycznych) i regionalnych cech architektury zanikła już wcześniej lub jest silnie zdeformowana, o dużym stopniu unifikacji krajobrazu. Czytelne pozostałości można dostrzec jedynie w Stodołach, w zabudowie osiedli patronackich (Rymer, Chwałowice, Boguszowice-Osiedle), a także w innych, mniejszych układach zabudowy (m.in. zespół szpitala przy ul. Gliwickiej).

Według opracowania ekofizjograficznego do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego, na obszarze Rybnika nie występują krajobrazy uznane za priorytetowe (krajobrazy te nie są jednak tożsame z krajobrazami priorytetowymi wynikającymi z ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu). Według waloryzacji krajobrazów kulturowych województwa, zawartych w projekcie planu województwa, zdecydowana większość obszaru miasta cechuje się krajobrazem przeciętnym, a jedynie jego fragmenty na północ od zabudowy Stodół i na południe od Chwałęcic oraz rejon Podlesia zaliczono do wyższej kategorii krajobrazów typowych, a w niewielkiej części w Stodołach - do wyjątkowych. Do krajobrazów zdegradowanych zaliczono tereny pogórnice, kolejowe oraz rejon zabudowy Ochojca, Golejowa, Wielopola, Grabowni, Chwałęcic, Stodół, Kamienia, Orzepowic i Rybnickiej Kuźni (tereny w obrębie parku krajobrazowego), jako "obszar żywiolowej (sub)urbanizacji".

ZABYTKI. W Rybniku występują dwie formy ochrony zabytków: wpis do rejestru zabytków oraz ustalenia ochrony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Rada Miasta Uchwałą Nr 258/XVI/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. ogłosiła o podjęciu prac nad utworzeniem parku kulturowego w obszarze śródmieścia Miasta Rybnika (utworzenie parku kulturowego jest jedną z form ochrony zabytków w celu "ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej").

W rejestrze zabytków znajduje się kilkadziesiąt wpisów dotyczących obiektów zlokalizowanych głównie w Śródmieściu (w tym zespół urbanistyczny centrum - "miasto w ramach dawnego historycznego założenia" [jednak bez określonych granic] i w Niedobczycach [Rymer]). Należą do nich zróżnicowane rodzajowo obiekty, reprezentujące architekturę przemysłową, sakralną (kościół murowany i drewniany), budynki użyteczności publicznej, usługowe, usługowo-mieszkalne i mieszkalne, a także dawny zamek oraz dwór pocysterski.

Do istotnych zabytków należą: zespół urbanistyczny centrum, zespoły zabudowy patronackiej w Niedobczycach - osiedle Rymer i w Paruszowcu (ul. Słoneczna), a także zabytki architektury sakralnej w Śródmieściu i kościoły architektury drewnianej w Wielopolu i Ligockiej Kuźni, budynki użyteczności publicznej w rejonie śródmiejskim (Zespół Szpitala Psychiatrycznego, zespół zabudowy szpitala im. bł. Juliusza Rogera wraz z kaplicą szpitalną pw. św. Juliusza), stary ratusz, Starostwo Powiatowe wraz z budynkiem dawnej Kasy Komunalnej, zamek, obecnie Sąd Rejonowy), budynki usługowe, usługowo-mieszkalne i mieszkalne w Śródmieściu oraz dwór pocysterski w Stodołach, a także obiekty architektury przemysłowej i obiekty innego rodzaju (kopalnia "Ignacy-Hoym" z 1792 r., linia kolejki wąskotorowej Gliwice - Rudy - Markowice).

Lista obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków²¹, nie znajdujących się w rejestrze zabytków, obejmuje kilkaset pozycji (obiekty zróżnicowane rodzajowo oraz pod względem okresu

²¹ Zarządzenie Nr 65/2016 Prezydenta Miasta Rybnika z dnia 2 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia gminnej ewidencji zabytków dla Miasta Rybnika. Gminna ewidencja zabytków obejmuje: zabytki nieruchome i małej architektury, w tym wpisane do rejestru zabytków oraz cmentarze (Załącznik nr 1), a także stanowiska archeologiczne (Załącznik nr 2).

z którego pochodzą). Zabytki te skupiają się w Śródmieściu (budynki użyteczności publicznej, budynki usługowo-mieszkalne i mieszkalne, głównie z lat 1890-1930), a także w Smolnej. W pozostałych dzielnicach wyróżniają się zabytkowe obiekty przemysłowe (kopalnie Chwałowice, Jankowice i Rymer oraz Huta Silesia), osiedla patronackie (Paruszowiec-Piaski, Chwałowice, Boguszowice, Niewiadom) i inne zespoły zabudowy mieszkaniowej (Maroko-Nowiny, Meksyk), a także obiekty związane z transportem kolejowym (wiadukty i mosty, lokomotywnia i stacje kolejowe w Paruszowcu, Gotartowicach i Niedobczycach). Na uwagę zasługują także obiekty architektury militarnej.

Do cmentarzy i innych miejsc pochówków należą cmentarze w Boguszowicach-Starych, Golejowie, Ligockiej Kuźni, Popielowie i w Śródmieściu, a także - cmentarz i miejsce egzekucji uczestników Marszu Śmierci oraz lapidarium i dawny cmentarz parafialny przy ul. Gliwickiej (Park im. św. Jana Sarkandra) oraz miejsca pochówków nad Rudą.

Zachowały się również zabytki świadczące o wiejskiej przeszłości poszczególnych części miasta oraz o rozwoju obiektów sakralnych i użyteczności publicznej w latach 20-30 XX w. (Boguszowice-Stare, Chwałowice, Niedobczyce, Popielów, Ligota, Kłokocin, Zebrzydowice, Golejów, Grabownia, Ochojec i Stodół). Istnieje około 150 obiektów małej architektury sakralnej (kaplice i kapliczki, krzyże kamienne i drewniane).

Brak jest stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Na terenie miasta stwierdzono dotąd kilkadziesiąt stanowisk archeologicznych (w tym w ramach "Badań powierzchniowych w Parku Krajobrazowym Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" z 1994 r. stwierdzono 26 stanowisk archeologicznych [głównie na terenie Stodół i Chwałęcic]). W ostatnim okresie badania archeologiczne były prowadzone m.in. w Parku im. św. Jana Sarkandra i na placu Kościelnym (Śródmieście).

3.12. Stan i ochrona zdrowia mieszkańców. Możliwość rekreacji i wypoczynku

STAN I OCHRONA ZDROWIA. Liczba ludności miasta zmniejsza się, jednak - w porównaniu z innymi ośrodkami - w stopniu umiarkowanym. Zmienia się niekorzystnie struktura wiekowa mieszkańców. Wzrasta liczba osób w wieku ponad 65, podeszłym i starym. Mieszkańcy Rybnika, podobnie jak w całym województwie, żyją coraz dłużej (przeciętne trwanie życia dla osób urodzonych w 2013 r. wynosi średnio 80,06 lat dla kobiet i 72,4 lat dla mężczyzn [bez podziału na mieszkańców miast i wsi]).

Pogarsza się jednak ogólny stan zdrowia. Wzrasta zachorowalność na choroby przewlekłe, cywilizacyjne (głównie na choroby układu krążenia i cukrzycę, nowotworowe i układu mięśniowo-kostnego). Najczęściej diagnozowaną jednostką chorobową stanowi choroba nadciśnieniowa. Istotnym problemem jest również niepełnosprawność z powodu upośledzenia narządów ruchu, a także nadmierna masa ciała (nadwaga i otyłość). Wśród dzieci i młodzieży zwiększa się zachorowalność na choroby alergiczne i związane z nadwagą i otyłością, a także zniekształcenia kręgosłupa i wady wzroku. Nadal problemem pozostaje wysoka umieralność niemowląt i niska masa urodzeniowa noworodków.

Głównymi przyczynami zgonów są, od wielu lat, podobnie jak w całym kraju, choroby układu krążenia (w 2013 r. - prawie 46% zgonów) i nowotwory (28%), a także choroby układu oddechowego.

Tabela 12. Główne przyczyny zgonów w Rybniku w okresie 2002-2013

Wyszczególnienie	Rok			
	2002	2005	2010	2013
choroby układu krążenia ogółem	547	510	487	630
nowotwory ogółem	320	311	326	385
choroby układu oddechowego ogółem	55	86	69	102
inne choroby i pozostałe przyczyny	214	219	307	276
razem	1136	1126	1189	1373

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Negatywny wpływ na zdrowie ma nadmierne stężenie NO₂, SO₂ i PM_{2,5} (wpływ zanieczyszczeń powietrza może przejawiać się po długoletniej ekspozycji na oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza - długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszzonego skutkuje skróceniem średniej długości życia). Negatywny wpływ na zdrowie ludzi, według programu SPA 2000, wywierac będą także zmieniające się warunki pogodowe (wzrost ekstremalnych zjawisk klimatycznych). Wraz ze zwiększoną częstotliwością występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych (nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych, wcześniejszy początek oraz wzrost sezonowej produkcji alergicznych pyłków, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza).

Dostępność do usług medycznych. W mieście działają dwa szpitale – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 3 wraz ze stacją pogotowia ratunkowego w Orzepowicach oraz Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Państwowy Szpital dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych (świadczący usługi w zakresie psychiatrii i psychoterapii, neurologii i neurochirurgii oraz rehabilitacji). Wojewódzki Szpital Specjalistyczny udziela usług medycznych w zakresie 17 specjalizacji: dziecięcej, neurologii i neurochirurgii, chorób wewnętrznych, kardiologii i kardiologii, intensywnej terapii, chirurgii ogólnej, chirurgii urazowej i ortopedycznej oraz traumatologii, leczenia onkologicznego, ginekologii i położnictwa, laryngologii, urologii, opieki nad seniorami i przewlekle chorymi, rehabilitacji, okulistyki, dermatologii, chorób metabolicznych i diabetologicznych, endokrynologii. Działalność leczniczą prowadzi około 70 podmiotów (wg Rejestru Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą), w tym przychodnie udzielające pomocy lekarskiej również w zakresie nocnej i świątecznej pomocy lekarskiej.

Dostępność do usług medycznych jest, pod względem statystycznym i jakościowym, na niewystarczającym poziomie (niewielka liczba łóżek w szpitalach, duża liczba osób przypadających na podmiot leczniczy, brak podmiotów oferujących świadczenia wysokospecjalistyczne). Relatywnie dobra jest sytuacja w zakresie liczby łóżek szpitalnych na oddziałach geriatrycznych oraz opieki długoterminowej przypadających na osoby w wieku 85 i więcej lat. Faktycznie jednak dostępność do służby zdrowia nie jest utrudniona ze względu na bliskie sąsiedztwo placówek klinicznych i szpitali specjalistycznych w innych ośrodkach (Gliwice, Zabrze, Katowice, Jastrzębie-Zdrój).

MOŻLIWOŚĆ REKREACJI I WYPOCZYNKU. W Rybniku, na mieszkańca przypada (pod względem statystycznym) nieco większa ogólna powierzchnia terenów parków, zieleńców i zieleni osiedlowej (około 22,6 m² tych terenów) w porównaniu ze wskaźnikiem cechującym województwo i kraj (20,4 m²). Sytuację poprawia dodatkowo możliwość codziennej rekreacji w ogrodach przydomowych, towarzyszących dominującej w mieście zabudowie jednorodzinnej, a także duże kompleksy leśne, stwarzające m.in. możliwość spacerów i jazdy rowerem.

Brak jest jednak większych parków spacerowo-wypoczynkowych; pewne znaczenie ma sieć zieleńców i skwerów w Śródmieściu, cechujących się jednak niewielką powierzchnią. Istotne znaczenie mają tereny sportowo-rekreacyjne, m.in. nad Zbiornikiem Rybnickim i w Kamieniu. Możliwość rekreacji tworzą ponadto różnego rodzaju i o różnej dostępności tereny sportowe i rekreacyjne (Ośrodek Rekreacyjno-Sportowy Ruda, parki o znaczeniu dzielnicowym w południowej części miasta, boiska i place zabaw, w tym przy placówkach oświatowych, siłownie plenerowe, a także baseny, korty tenisowe, ośrodki jazdy konnej, ścianki wspinaczkowe itp.), a także dość gęsta sieć tras rowerowych. Warunki uprawiania rekreacji i sportu są jednak ograniczone, brak jest większej liczby obiektów umożliwiających m.in. uprawianie pływania lub rekreacji w okresie zimowym (lodowisko), a także ogólnodostępnych boisk do uprawiania różnych gier.

3.13. Problemy ochrony środowiska

Obszar Rybnika cechuje się występowaniem szeregu problemów ochrony środowiska, w tym istotnych z punktu widzenia projektu studium (możliwych do uregulowania w dokumencie planistycznym). Jednak najistotniejsze problemy ochrony środowiska w mieście - niska jakość powietrza atmosferycznego oraz szkodliwe wpływy działalności górniczej, w tym gospodarowanie

odpadami wydobywczymi - jedynie w niewielkim zakresie uzależnione są od ustaleń studium lub planów miejscowych. Do podstawowych problemów ochrony środowiska należą:

- zła jakość powietrza atmosferycznego (wysokie stężenie pyłu Pm 10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu w wyniku niskiej emisji, a także zanieczyszczeń z ruchu drogowego;
- szkodliwe wpływy działalności górniczej, gospodarowanie odpadami wydobywczymi (degradacja powierzchni ziemi), wyłączenie z możliwości przyrodniczego lub użytkowego wykorzystania terenów niekorzystnie przekształconych;
- zagrożenie powodziowe i podtopieniami, brak dostatecznej infrastruktury przeciwpowodziowej;
- ochrona ciągłości systemu przyrodniczego, w tym korytarzy ekologicznych, zagrożenie dla różnorodności biologicznej, niewłaściwy zakres ochrony w stosunku do niektórych obszarów chronionych (utrata walorów przyrodniczych);
- niska jakość wód podziemnych i powierzchniowych, duże zagrożenie wód podziemnych na zanieczyszczenie z powierzchni terenu, brak systemu kanalizacji zbiorowej w niektórych dzielnicach w rejonie występowania znacznych zasobów wód podziemnych narażonych na zanieczyszczenie.

Poniżej szerzej omówiono niektóre problemy ochrony środowiska, szczególnie istotne dla obszaru Rybnika lub mające znaczenie ze względu na zagadnienia związane z regulacjami prawnymi odnoszącymi się do tych problemów.

ZŁA JAKOŚĆ POWIETRZA. Podstawowym problemem ochrony środowiska na obszarze miasta jest zła jakość powietrza atmosferycznego. Problem niskiej jakości powietrza (w tym zwłaszcza możliwość ograniczenia niskiej emisji) jest złożony i w niewielkim stopniu uzależniony od kierunków polityki przestrzennej.

Zgodnie z programami i planami dotyczącymi ochrony powietrza (Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji [Uchwała Nr IV/57/3/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 r.], Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Rybnika - plan działań, w tym inwestycyjnych, mających na celu poprawę standardów jakości powietrza w perspektywie 2030 r. [Uchwała Nr 137/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 r.]), najważniejsze działania, niezbędne do przywrócenia poziomów substancji w powietrzu do poziomów nieprzekraczających standardów jakości powietrza, koncentrują się na obniżeniu emisji z ogrzewania indywidualnego, wzroście efektywności energetycznej budynków, zmniejszeniu energochłonności urządzeń i instalacji oraz strat energii. Do obowiązków prezydentów miast zaliczono także działania związane z ograniczeniem emisji z małych urządzeń do 1 MW w ramach systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych i do likwidacji ogrzewania węglowego w obiektach użyteczności publicznej.

Podstawowe znaczenie dla ograniczenia niskiej emisji mają mechanizmy ekonomiczne i nakazowe eliminujące paliwa niskiej jakości i kotły niespełniające ustalonych parametrów emisji, w tym odpowiednie odrębne regulacje prawne (w istniejącym stanie prawnym, wprowadzenie do dokumentów planistycznych i egzekucja przepisów dotyczących warunków zaopatrzenia zabudowy w ciepło, w tym obowiązek podłączania do sieci ciepłowniczych lub stosowania ściśle określonych sposobów ogrzewania, jest praktycznie niemożliwe lub nieskuteczne). Podstawowym mechanizmem prawnym jest obecnie możliwość określenia przez sejmik województwa, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na środowisko, dla terenu województwa lub jego części rodzajów lub jakości paliw dopuszczonych do stosowania (art. 96 ustawy - Prawo ochrony środowiska).

Pewne znaczenie mogą mieć także przepisy art. 225 ustawy - Prawo ochrony środowiska (i powiązane z nimi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wymagań istotnych dla realizacji Przejściowego Planu Krajowego [Dz. U. z 2015 r. poz. 1138]), zgodnie z którymi "na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wydanie pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza dla nowo budowanej instalacji lub

zmienianej w sposób istotny jest możliwe, jeżeli zostanie zapewniona odpowiednia redukcja ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów powodujących naruszenia tych standardów, wprowadzanych z innych instalacji usytuowanych na tym obszarze". Łączna redukcja ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów z innych instalacji powinna być o co najmniej 30% większa niż ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza z nowo zbudowanej instalacji lub instalacji zmienionej w sposób istotny (w Rybniku, do źródeł spalania paliw, o których mowa w ustawie - Prawo ochrony środowiska i do których odnosi się przywołane rozporządzenie, należy elektrownia Rybnik [EDF Polska SA Oddział w Rybniku]).

Do działań możliwych na gruncie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym można zaliczyć uwzględnianie w dokumentach planistycznych: (1) zwiększenia obszarów zieleni (ochronnej) w miastach, zapewniającej wymianę powietrza na obszarach gęstej zabudowy, (2) ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miast, szczególnie na obszarach o niekorzystnym położeniu topograficznym, sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń, w tym projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta, (3) możliwości sytuowania urządzeń wywarzających energię ze źródeł odnawialnych, rozbudowy infrastruktury sieci ciepłowniczych, gazowych i elektrycznych oraz budowy nowych źródeł zaopatrzenia w ciepło, a w pewnej mierze także: (4) prowadzenie polityki parkingowej w centrum miasta, wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów, tworzenie stref ograniczonego ruchu i "alternatywy komunikacyjnej" w postaci rozbudowy ciągów pieszych oraz tras rowerowych i infrastruktury rowerowej oraz (5) tworzenie warunków do rozwoju komunikacji publicznej, w tym budowy punktów przesiadkowych oraz wyznaczanie tras dróg alternatywnych poza obszarami gęstej zabudowy.

Działania związane z rozbudową sieci komunikacyjnej, zwłaszcza tras rowerowych oraz z rozwojem transportu publicznego są szczególnie istotne w świetle nadal zwiększającej się liczby pojazdów osobowych i wzrostu ruchliwości mieszkańców (codziennej i okazjonalnej), przy niedostatku liczby miejsc parkingowych w centrum miasta.

SZKODLIWE WPŁYWY DZIAŁALNOŚCI GÓRNICZEJ. GOSPODAROWANIE ODPADAMI WYDOBYWCZYMI. Znaczna część obszaru miasta jest narażona na szkodliwe wpływy istniejącej i planowanej działalności górniczej (eksploatacji węgla kamiennego). Prawdopodobnie, biorąc pod uwagę ujawnione zamiary przedsiębiorców górniczych (długoterminowe prognozy skutków planowanej eksploatacji węgla kamiennego w obrębie istniejących lub projektowanych obszarów górniczych – ze złóż Chwałowice 1, Dębieńsko 1, Jankowice, Marcel, Rydułtowy i Rymer), zasięg szkodliwych wpływów tej eksploatacji będzie ograniczony do obszarów, na których prowadzi się lub prowadzono w przeszłości wydobycie węgla kamiennego.

Według długoterminowych prognoz skutków planowanej eksploatacji węgla kamiennego (przy czym, projekty zagospodarowania złóż mogą być zmieniane przez przedsiębiorców, w zależności od potrzeb [w związku z wpływem terminu obowiązywania większości koncesji na wydobywanie węgla kamiennego, według informacji przedsiębiorcy górniczego, aktualnie tworzone są dokumenty niezbędne do uzyskania nowych koncesji, na podstawie dokumentacji geologicznych i projektów zagospodarowania złóż utworzone zostaną nowe obszary i tereny górnicze, szczegółowe prognozy oddziaływania planowanej eksploatacji górniczej, przedstawione w projektach zagospodarowania złóż, wynikać będą między innymi z decyzji środowiskowych]), szkodliwe wpływy wystąpią na co najmniej 20% obszaru miasta (część południowo-zachodnia, środkowa i południowa oraz wschodnia część Kamienia), w tym na terenach, na których zaniechano eksploatacji (fragment dawnego obszaru górniczego "Niedobczyce I"). Wpływy w znacznej skali (IV i V kategoria) ujawnią się na pow. około 530 ha w części Chwałowic, Meksyku, Radziejowa, Popielowa, Boguszowic-Starych i Ligoty (tereny górnicze Chwałowice [proj. Chwałowice 1] i Jankowice). Prawdopodobne jest pogłębienie i zwiększenie niecek bezodpływowych z zalewiskami. Obniżenia terenu mogą przekroczyć 26 m na pograniczu Boguszowic-Starych i Chwałowic, bardzo duże osiadania (do 16 m) wystąpią również na pograniczu Meksyku, Ligoty i Boguszowic-Starych.

Szkodliwe wpływy planowanej działalności górniczej mogą spowodować powiększenie niecek bezodpływowych z zalewiskami w rejonie ul. Prostej, pomiędzy ul. Kopalnianą, Świerkłańską i Kowalczyka oraz Mośnika - Kielowca. Ponownie powstaną niecki bezodpływowe o znacznych rozmiarach w rejonie ul. Koźdoniów, obejmujące również tereny zabudowane (odwadniane pompami). Nowe zalewiska mogą utworzyć się w bocznych dolinach Cieku Boguszowickiego, Dopływu spod Popielowa z Potokiem Radziejowskim w Radziejowie oraz w rejonie ul. Świerkłańskiej. Możliwe jest ponadto powstanie podtopień w dolinie Cieku Niedobczyckiego (rejon ul. Gruntowej) i w górnym odcinku doliny Dopływu z Zebrzydowic. Można spodziewać się ponownego pojawiania się deformacji nieciągłych typu progów w rejonach, w których zjawiska te dotąd występowały. Szkodliwe wpływy działalności górniczej mogą negatywnie wpływać na stan infrastruktury transportowej i technicznej.

Wpływ eksploatacji na powierzchnię przejawia się również wstrząsami górnymi na obszarze górnym "Rydułtowy I" (w ostatnich latach odnotowywano corocznie od jednego do dwóch wstrząsów o sile około 3 - 4 stopni w skali Richtera, powodujących uszkodzenia budynków oraz znaczną uciążliwość dla mieszkańców, głównie jednak poza obszarem Rybnika). Wstrząsy górnicze mogą występować w większej skali również na obszarze górnym Niedobczyce II. Według skali GSIGZWKw-2012, stosowanej przez Kompanię Węglową S.A., drgania gruntu o wartości ponad 900 mm/s² mogą powodować średnie uszkodzenia elementów niekonstrukcyjnych budynków i pojedyncze uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Istotnym problemem jest gospodarowanie odpadami wydobywczymi przez kopalnie Chwałowice i Jankowice. Odpady te wykorzystywane są w rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych lub do formowania "budowli ziemnych". Powoduje to, niezależnie od formy i dopuszczalności prawnej takich działań, istotnie negatywny wpływ na poszczególne elementy środowiska, w tym na jakość wód podziemnych i powierzchniowych, zasoby przyrody ożywionej, krajobraz oraz na ograniczone lub wykluczone użytkowe wykorzystanie terenów, na których gospodaruje się odpadami wydobywczymi.

Możliwości oddziaływania dokumentów planistycznych na problemy związane ze skutkami wydobywania węgla kamiennego są mocno ograniczone ze względu na obowiązujące regulacje prawne.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE I PODTOPIENIAMI. Zagrożenie powodziowe dotyczy terenów położonych w dolinie Rudy i Nacyny, a zagrożenie podtopieniami - również niektórych terenów narażonych na szkodliwe oddziaływanie eksploatacji węgla kamiennego.

Najnowsze zmiany w przepisach (ustawa z dnia 16 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy Prawo wodne [...]) zniósł dotychczasowy bezwzględny wymóg uwzględniania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego. Niemniej, w mocy pozostają przepisy zabraniające na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (o prawdopodobieństwie 1% i 10%) wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, m.in.: budowy obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych oraz zmian ukształtowania terenu. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, w celu zapewnienia właściwych warunków przepływu wód powodziowych, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej może, w drodze decyzji, wskazać m.in. sposób uprawy i zagospodarowania gruntów oraz rodzaje upraw wynikające z wymagań ochrony przed powodzią, możliwe jest jednak również zwolnienie z wymienionych zakazów, jeśli nie utrudni to ochrony przed powodzią.

Zgodnie z dotychczasowymi planami zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Projekt planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu Wodnego Górnej Odry, Grontmij Polska Sp. z o.o. [wersja 2.00, 30.06.2015]), w dokumentach planistycznych istniał obowiązek "kształtowania przestrzeni w taki sposób, aby do minimum ograniczyć skutki powodzi". Przy sporządzaniu dokumentów planistycznych należy rozstrzygnąć, w jaki sposób zagospodarować poszczególne obszary, aby ograniczyć skutki powodzi. Ponadto, w ustaleniach planów miejscowych wprowadzać należy podstawowe zalecenia dotyczące wymagań konstrukcyjnych budynków i budowli. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy określone w art. 88l ustawy Prawo wodne; dla pozostałych obszarów wskazanych na mapach zagrożenia nie ustalono zaleceń lub ograniczeń w ich użytkowaniu.

Konsekwencją obowiązkowego do niedawna wprowadzenia do miejscowych planów obszarów szczególnego zagrożenia powodzią byłby zakaz budowy wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych (mieszkalnych i użytkowych) oraz prowadzenia prac, które mogą utrudniać przepływ wód (przy czym problemem była kwestia odszkodowania za spadek wartości gruntu lub za ograniczenie sposobu dotychczasowego jego użytkowania, spowodowane przez uchwalenie planu miejscowego, którego koszty [lub wykupu gruntów] musiałaby ponosić gmina).

Projekt planu zarządzania ryzykiem powodziowym przewidywał działania istotne (techniczne, inwestycyjne): budowa obiektów retencjonujących wodę, budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych pasa technicznego, regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków, dostosowanie koryta wód powodziowych do wielkości przepływu, poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej, a także działania przyczyniające się do obniżenia ryzyka lub zagrożenia powodziowego: wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią - zmiana sposobu zagospodarowania zamieszkałych terenów zagrożonych oraz zmiana przeznaczenia niezagospodarowanych nieruchomości przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, wykup gruntów i budynków; modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie, uszczelnianie budynków i stosowanie materiałów wodoodpornych, trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków; likwidacja lub zmiana funkcji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych, pozostałych obiektów prywatnych i publicznych, zmiana przeznaczenia niezagospodarowanych nieruchomości, przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, kształtowanie infrastruktury na potrzeby ewakuacji ludności z terenów zagrożonych, a także unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi,

W Rybniku, istotnym problemem pozostaje kwestia zagrożenia powodziowego w dolinie Rudy w rejonie Gotartowic i Ligockiej Kuźni. Zwiększenie bezpieczeństwa w tym rejonie (w dolinie Rudy znajdują się tereny zabudowane i przeznaczone pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych, w przeszłości zalewane i podtapiane), a w konsekwencji również na terenach położonych niżej biegu rzeki, można osiągnąć poprzez budowę jednego lub kilku suchych zbiorników przeciwpowodziowych (polderów), łagodzących szczyt fali wezbraniowej. W projekcie planu zarządzania ryzykiem powodziowym wskazano, że w wyniku realizacji wariantu inwestycyjnego część terenów zostanie zwolniona z zakazów i ograniczeń (obszar zagrożenia powodziowego może zostać zredukowany w wyniku inwestycji w infrastrukturę przeciwpowodziową).

OCHRONA CIĄGŁOŚCI SYSTEMU PRZYRODNICZEGO, W TYM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH I OBSZARÓW CENNYCH PRZYRODNICZO. Ochrona prawna, realizowana poprzez ustanowienie formy ochrony przyrody, ogranicza się w Rybniku tylko do części cennych przyrodniczo obszarów. Do istotnych problemów ochrony środowiska z punktu widzenia projektowanego dokumentu należy zatem zapewnienie warunków ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej, a zwłaszcza: ochrony cennych przyrodniczo siedlisk (łąki i mokradła w dolinach rzecznych, stawy, fragmenty lasów), ochrony naturalnego ukształtowania dolin, ochrony korytarzy ekologicznych, utrzymanie i wzmocnienie trwałego funkcjonowania obszarów leśnych oraz mozaikowości ekosystemów. Podstawowe znaczenie ma zapewnienie drożności dolin lokalnych cieków, o niewielkiej szerokości, narażonych na niekontrolowane zagospodarowanie na cele użytkowe, nawet pomimo odpowiednich ustaleń planów miejscowych.

NISKA JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH. Ochrona zasobów wodnych oraz zapewnienie korzystnych warunków ich odtwarzania, w szczególności ograniczanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych oraz ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych występujących pod obszarem miasta - wymaga rozwoju zbiorowego, rozdzielczego systemu gospodarki wodno-ściekowej oraz ograniczania niekorzystnego wpływu przemysłu, zwłaszcza wydobywczego, na wody.

3.14. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu planistycznego (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) powinna uwzględniać zmiany, jakie mogą nastąpić w wyniku realizacji aktualnie obowiązujących dokumentów planistycznych, które oceniany dokument ma zastąpić.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, zmiany w środowisku będą skutkiem postanowień obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub zmian planów miejscowych, sporządzanych zgodnie z ustaleniami dotychczasowego studium (przyjętego Uchwałą Nr 818/XL/2002 Rady Miasta Rybnika z dnia 26 czerwca 2002 r., zmienioną uchwałami Rady Miasta Rybnika: Nr 535/XXXIV/2005 z dnia 27 kwietnia 2005 r., Nr 277/XXII/2008 z dnia 24 stycznia 2008 r. i Nr 292/XXI/2012 z dnia 24 kwietnia 2012 r.). Według dotychczasowego studium, obszary zabudowane i możliwe do zabudowy zajmują około 69,3 km² (47,3% powierzchni miasta), przy czym rysunek studium sporządzony jest w stopniu szczegółowości odpowiadającej planom miejscowym (które m.in. kwalifikują niektóre tereny [zwłaszcza tereny "ogrodów przydomowych"] jako wyłączone z zabudowy, podczas gdy znaczna część tych terenów stanowi, zgodnie z przepisami, element działek budowlanych - w związku z tym, obszary faktycznie zabudowane i możliwe do zabudowy zajmują większą powierzchnię).

Zmiany w środowisku mogą nastąpić również w wyniku przedsięwzięć realizowanych na podstawie decyzji niezwiązanych z planami miejscowymi (wydawanych na podstawie "specustaw" - ustaw zawierających przepisy w szczególności regulujące przygotowanie i realizację niektórych inwestycji [drogowych, kolejowych, przesyłowych, związanych z regionalnymi sieciami szerokopasmowymi, powodziowych i przeciwpowodziowych]). Pozostając na gruncie zmian wynikających z ustaleń dokumentów planistycznych, w szczególności z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (plany miejscowe obowiązują dla całego obszaru miasta, w związku z czym nie zachodzi możliwość realizacji inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, o których mowa w art. 4 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), stwierdzić należy, że zmiany stanu środowiska odbywać się będą stopniowo, podobnie jak w przypadku realizacji projektowanego dokumentu, w długim, co najmniej 30-letnim horyzoncie. Zwiększone tempo rozwoju zabudowy może dotyczyć jedynie niektórych części miasta, cechujących się większym zainteresowaniem inwestorów. W związku z tym, że niektóre tereny przeznaczone w planach miejscowych odznaczają się niekorzystnymi warunkami inwestycyjnymi, spodziewać się należy, że tereny te, pomimo potencjalnej możliwości realizacji zabudowy, pozostaną niezabudowane, ze zjawiskami sukcesji na gruntach porolnych.

Porównując ustalenia dotychczasowego studium i planów miejscowych z projektem studium, zakładając, że wykorzystywane będą możliwości inwestycyjne określone w dotychczasowych dokumentach planistycznych, stwierdza się, że w stosunku do projektu studium, w większym stopniu narażone na niekorzystne zmiany będą doliny cieków, w tym Rudy, w obrębie których plany miejscowe dopuszczają możliwość realizacji zabudowy (związanej ze sportem i rekreacją, jednak o dość znacznym stopniu intensywności zabudowy), a także użytek ekologiczny "Okreszyniec", w obrębie którego, zgodnie z dotychczasowym planem miejscowym, możliwa jest realizacja zabudowy letniskowej. Projekt studium w większym stopniu akcentuje potrzebę zachowania przeważającego otwartego charakteru dolin, jako korytarzy ekologicznych i wentylacyjnych. Mniejszy będzie także poziom ochrony przeciwpowodziowej (projekt studium przewiduje czynną ochronę w tym zakresie poprzez wskazanie terenów, na których możliwa jest realizacja suchych zbiorników przeciwpowodziowych).

Ogólnie, niezależnie od przyjęcia lub odrzucenia projektowanego dokumentu, spodziewać się należy stopniowego, rozłożonego w długim okresie, wkraczania zabudowy, głównie mieszkaniowej jednorodzinnej na tereny dotychczas niezabudowane. Głównym skutkiem tych procesów będzie

stopniowe kurczenie się powierzchni biologicznie czynnej oraz wzrost powierzchni szczelnych i emisji zanieczyszczeń do środowiska. Jednocześnie jednak powinna rozwijać się infrastruktura służąca poprawie jakości środowiska.

Projekt studium wyznacza nieco większy zakres terenów możliwych do zabudowy, nieco większa może być zatem presja na środowisko związana z inwestycjami realizowanymi na podstawie projektowanego dokumentu. W projekcie studium, biorąc pod uwagę, że część terenów wyznaczonych w dotychczasowym studium i w planach miejscowych pod zabudowę, cechuje się trudnymi warunkami inwestycyjnymi (praktycznie wykluczającymi możliwość realizacji zabudowy), pomimo pozostawienia takiego kierunku przeznaczenia tych terenów (w celu uniknięcia możliwych roszczeń w związku z obniżeniem wartości nieruchomości), zaszła potrzeba przeznaczenia pod zabudowę innych terenów, cechujących się bardziej dogodnymi warunkami do inwestowania. Dotyczy to w szczególności terenów przeznaczonych pod zabudowę produkcyjno-usługową - nieco większa jest zatem ingerencja (presja na środowisko), dotycząca głównie gruntów rolnych, przeważnie nieużytkowanych i w części zadrzewionych, a także lasów. W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu na części tych terenów kontynuowane będą procesy sukcesji w kierunku zadrzewień i zbiorowisk leśnych. Ogólnie, nieprzyjęcie projektowanego dokumentu spowoduje niewielkie zwiększenie się, w dalszej perspektywie, powierzchni zbiorowisk leśnych, także dlatego, że nie nastąpi planowane obecnie wyłączenie niektórych fragmentów lasów z produkcji leśnej.

Z ustaleń obecnego studium i planów miejscowych wynika większa presja na środowisko związana z planowanym układem drogowym. W projekcie studium odstąpiono od budowy części dotychczas planowanych dróg - z uwagi na niekorzystne warunki terenowe lub ze względów ekonomicznych i ruchowych. Dla szeregu innych dróg ustalono niższe niż zbiorczą klasy funkcjonalno-techniczne. Pozwoli to na istotne ograniczenie skali konfliktów przestrzennych, w tym konfliktów z celami ochrony przyrody na terenie parku krajobrazowego. Niewykluczona jest zmiana trasy zachodniego odcinka Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyna, na zachód od węzła Wodzisławskiego. Pozwoli to na istotne zmniejszenie ingerencji drogi w zbiorowiska leśne. Istotna zmiana dotyczy również rozbudowy lotniska sportowego w kierunku lotniska biznesowego. Odstąpienie od tych planów pozwoli na: zachowanie nawierzchni trawiastej lotniska oraz na uniknięcie narażenia na hałas lotniczy wynikający z istotnego zwiększenia liczby operacji lotniczych, w tym z użyciem małych samolotów pasażerskich. Ze względu na ograniczenia wysokości zabudowy w bezpośrednim otoczeniu lotniska, na terenach przewidywanych pod działalność produkcyjno-usługową, zagospodarowanie będzie miało raczej charakter ekstensywny, z wykluczeniem działalności uciążliwych.

Brak realizacji projektowanego dokumentu nie wpłynie istotnie na poziom presji na środowisko, w szczególności w zakresie ochrony wód, powietrza i gruntów, ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi oraz ochrony cennych przyrodniczo obszarów i obiektów.

Zmiany w środowisku mogą być również konsekwencją przedsięwzięć niezależnych od planów miejscowych lub studium - dotyczy to zwłaszcza skutków eksploatacji węgla kamiennego.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu studium oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie studium

Projekt studium oceniono ze względu na sposób i zakres uwzględnienia w nim celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym - wspólnotowym i krajowym. Wyboru dokumentów dokonano na podstawie zidentyfikowanych istotnych problemów ochrony środowiska w mieście, celów ochrony środowiska oraz ustaleń projektu studium i ich potencjalnych skutków środowiskowych, a także mając na uwadze ogólne cele ochrony środowiska, ustanawiane w dokumentach międzynarodowych i krajowych.

Pod uwagę wzięto następujące strategiczne i programowe dokumenty międzynarodowe - wspólnotowe oraz krajowe:

DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE - WSPÓLNOTOWE

1	Program działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (i uchylające rozporządzenia (WE) nr 614/2007)
	wspieranie przejścia w kierunku gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, niskoemisyjnej i odpornej na zmiany klimatu, ochrona i poprawa jakości środowiska oraz zatrzymywanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności, w tym wspieranie sieci Natura 2000 i przeciwdziałanie degradacji ekosystemów - podprogram działań na rzecz środowiska (ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami, przyroda i różnorodność biologiczna) i podprogram działań na rzecz klimatu (łagodzenie skutków zmiany klimatu, dostosowanie się do skutków zmiany klimatu)
2	Program działań w zakresie środowiska do 2020 r. - "Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety" (Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r.)
	adaptacja do zmian klimatu, powiązana z aspektami środowiskowymi (ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie i zrównoważona ochrona wód) - ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii i jej przekształcenie w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną, ochrona obywateli przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu, zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast
3	Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju (w wersji przyjętej przez Radę Europejską w dniach 15-16 czerwca 2006 r.)
	zapewnić pokoleniom obecnym i przyszłym stały wzrost jakości życia przez tworzenie społeczności opartych na zasadach trwałego rozwoju, wydajnie gospodarujących zasobami i z nich korzystających; cele główne: ochrona środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczna, dobrobyt gospodarczy; zmiany klimatu i czysta energia - ograniczyć zmiany klimatu oraz ich koszty i negatywne skutki, obciążające społeczeństwo i środowisko naturalne; zrównoważony transport - dopilnować, by systemy transportowe spełniały gospodarcze, społeczne i dotyczące środowiska potrzeby społeczeństwa, minimalizując ich niepożądany wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko naturalne; ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi - poprawić gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz unikać ich nadmiernej eksploatacji; zdrowie publiczne - promować zdrowie publiczne na równych warunkach oraz poprawiać ochronę przed zagrożeniami dla zdrowia; integracja społeczna, demografia i migracja - stworzyć zintegrowane społeczeństwo dzięki uwzględnianiu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnić obywatelom stabilną jakość życia
4	Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (zatwierdzona przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r.)
	obszary priorytetowe: wzrost inteligentny, wzrost zrównoważony, wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu; cele główne: osiągnięcie wskaźnika zatrudnienia na poziomie 75%, poprawa warunków prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, zmniejszenie gazów cieplarnianych o 20%, podniesienie poziomu wykształcenia, wspieranie włączenia społecznego zwłaszcza przez ograniczanie ubóstwa

5	Dyrektywa Rady 92/43 EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa)
	zachowanie siedlisk naturalnych i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w stanie sprzyjającym ochronie lub dla odtworzenia takiego stanu; zapewnienie różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium Państw Członkowskich, zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty
6	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia)
	zachowanie lub przywrócenie wystarczającej różnorodności i obszaru naturalnych siedlisk gatunków; ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów (w tym zniszczonych) i naturalnych siedlisk, tworzenie biotopów
7	Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja, 2000 r.), ratyfikowana przez Polskę w 2004 r.
	promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochrony, zarządzania i planowania oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie; prawne uznanie krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrażenia dzielonej przez nie różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy ich tożsamości; ustanowienie i wdrożenie polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu; zintegrowanie krajobrazu z polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego oraz polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą
8	Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej - Ramowa Dyrektywa Wodna
	ochrona i poprawa jakości wody - powstrzymać pogarszanie się stanu wód i osiągnięcie dobrego stanu europejskich rzek, jezior i wód podziemnych do 2015 r.; ochrona wszystkich wód; przywrócenie ekosystemów w tych częściach wód i w ich pobliżu, zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia części wód, zapewnienie zrównoważonego wykorzystania wód przez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa
9	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy
	zdefiniowanie i określenie celów dotyczących jakości powietrza, wyznaczonych w taki sposób, aby unikać, zapobiegać lub ograniczać szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowisko; ustanawia środki mające na celu ocenę jakości powietrza, utrzymanie jakości powietrza i jej poprawę
10	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (...)
	ustanawia wspólne ramy dla promowania energii ze źródeł odnawialnych, określa obowiązkowe krajowe cele ogólne w odniesieniu do całkowitego udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto i w odniesieniu do udziału energii ze źródeł odnawialnych w transporcie

DOKUMENTY KRAJOWE

11	Strategia Rozwoju Kraju 2020 (Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r., M.P. z 2012 r. poz. 882)
	wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności; w tym: zapewnienie ładu przestrzennego, zwiększenie bezpieczeństwa obywatela, zwiększenie produktywności gospodarki, wzrost udziału przemysłów i usług średnio i wysoko zaawansowanych technologicznie, poprawa warunków ramowych dla prowadzenia działalności gospodarczej, rozwój kapitału ludzkiego (zwiększenie aktywności zawodowej, zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej), bezpieczeństwo energetyczne i środowisko (racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptacja do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, udroźnienie obszarów miejskich), spójność społeczna i terytorialna, tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych
12	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r., M.P. z 2012, poz. 252)
	efektywne wykorzystanie przestrzeni i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie; poprawa dostępności terytorialnej kraju poprzez

	rozwijanie infrastruktury transportowej, przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby, zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin, ochrona złóż kopalin energetycznych, zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi i antropogenicznymi, przywrócenie i utrwalenie ład przestrzennego
13	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 [SPA 2030] (załącznik do uchwały Rady Ministrów z dnia 29 października 2013 r.)
	cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych; zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu; zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla woj. śląskiego: zwiększenia retencji wody w dolinach, zaopatrzenie w wodę w warunkach ekstremalnych, zabezpieczenie infrastruktury przed nagłymi zalaniem i podtopieniami, w tym rozwój kanalizacji opadowej, ochrona istniejących i tworzenie nowych powierzchni zielonych i wodnych w procesach rewitalizacji obszarów miejskich i przemysłowych w celu ograniczenia wzrostu temperatury i poprawy warunków sanitarnych powietrza
14	Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (Uchwała Nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26 października 2007 r.)
	zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa
15	Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r. (Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r., M.P. z 2013 r. poz. 75)
	zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym; stworzenie zintegrowanego systemu transportowego, ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwijanie i integrowanie systemów transportu publicznego
16	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r., M.P. z 2014 r. poz. 469)
	zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, poprawa stanu środowiska, zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, uporządkowanie zarządzania przestrzenią), zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
17	Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (Uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r., M.P. z 2013 r. poz. 640)
	wzrost zatrudnienia, wydłużenie okresu aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych, poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym, poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
18	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności, 2013
	wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju

Główne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz istotne dla sytuacji miasta cele szczegółowe działań związanych z ochroną środowiska, w tym także odnoszące się do zdrowia, warunków i jakości życia ludzi oraz mających znaczenie dla środowiska zasad kształtowania infrastruktury transportowej i gospodarki (cyfry w nawiasach odnoszą się

do numeracji dokumentów wspólnotowych i krajowych, wymienionych w powyższym zestawieniu, jako źródeł celów ochrony środowiska):

Różnorodność biologiczna, ochrona przyrody (1, 3, 5, 6, 12, 13, 14)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zatrzymanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej, zachowanie lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej ▪ przeciwdziałanie degradacji ekosystemów i fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków, tworzenie obszarów ochrony, rewitalizacja przyrodnicza ▪ utrzymanie obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe ▪ zapewnienie trwałości lasów, zwiększanie lesistości, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej (w warunkach zmiany klimatu)
Zasoby środowiska, w tym złoża kopalin (1, 2, 3, 10, 11, 16, 18)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ efektywne i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska, unikanie ich nadmiernej eksploatacji ▪ zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin energetycznych, racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, utrzymanie wydobycia węgla na poziomie zapewniającym zaspokojenie zapotrzebowania krajowego (12, 16) ▪ zasobooszczędna gospodarka niskoemisyjna, promowanie energii ze źródeł odnawialnych, wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
Wody (2, 8, 12, 13, 16)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zrównoważona ochrona wód, zrównoważone wykorzystanie wód przez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa ▪ poprawa jakości wody - zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia części wód, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów ▪ zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, zaopatrzenie w wodę w warunkach ekstremalnych ▪ gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zwiększenie retencji wód opadowych i retencji wód w dolinach, ze szczególnym uwzględnieniem małej retencji w miastach
Klimat i zmiany klimatu. Jakość powietrza, emisje zanieczyszczeń (1, 2, 3, 4, 9, 11, 12, 13, 15, 16)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów, łagodzenie skutków zmiany klimatu, dostosowanie się do skutków zmiany klimatu, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych ▪ zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby ▪ wydzielanie stref o niskiej emisji spalin, o zaostrzonym reżimie wjazdu i parkowania pojazdów ▪ ochrona korytarzy wentylacyjnych
Krajobraz i ład przestrzenny (7, 11, 12, 13, 16)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ochrona, gospodarka i planowanie krajobrazu, w tym w zakresie planowania urbanistycznego ▪ zrównoważony rozwój ośrodków miejskich, przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom suburbanizacji, odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich ▪ utrzymanie walorów kulturowych i estetycznych miast oraz ochrona krajobrazu kulturowego i obiektów zabytkowych ▪ ochrona istniejących i tworzenie nowych terenów zielonych i wodnych w procesach rewitalizacji obszarów miejskich i przemysłowych, przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji
Gospodarka, w tym gospodarka odpadami (11, 16, 18)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zwiększenie wydajności (produktywności) i konkurencyjności gospodarki, wzrost udziału przemysłów i usług średnio i wysoko zaawansowanych technologicznie ▪ przywrócenie gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych

albo ustanowienie dla nich nowego przeznaczenia terenu, w szczególności dla terenów położonych w obszarach urbanizacji albo rozwoju
Kształtowanie infrastruktury transportowej i kanalizacyjnej (3, 11, 12, 13, 15, 18)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zrównoważony rozwój infrastruktury transportowej, minimalizowanie niepożądanego wpływu transportu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko ▪ zwiększenie efektywności transportu, modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, udrożnienie obszarów miejskich ▪ rozwijanie systemu transportowego obszarów funkcjonalnych miast i jego integracja (m.in. bezkolizyjne skrzyżowania, obwodnice, transport publiczny) ▪ rozwijanie i integrowanie systemów transportu publicznego (tworzenie węzłów przesiadkowych transportu kołowego i kolejowego), zwiększenie możliwości przewozu środkami transportu szynowego ▪ promowanie komunikacji pieszej i rowerowej ▪ zabezpieczenie infrastruktury przed nagłymi zalaniem i podtopieniami, w tym rozwój kanalizacji opadowej, adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawałnych - zwiększenie sprawności sieci kanalizacyjnych
Ludność - zdrowie, warunki i jakość życia (3, 4, 11, 15, 17, 18)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poprawa ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia, poprawa zdrowia, zapewnienie stabilnej jakości życia ▪ unikanie, zapobieganie lub ograniczanie szkodliwych oddziaływań stanu powietrza na zdrowie ludzi i środowisko, ograniczenie presji wywieranej podczas eksploatacji i magazynowania kopalin ▪ rozwój kapitału ludzkiego, zwiększenie aktywności i mobilności zawodowej i przestrzennej, wzrost zatrudnienia, poprawa warunków prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej ▪ poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym (zwiększenie aktywności, zmniejszenie ubóstwa), solidarność wewnątrz- i międzypokoleniowa, zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych ▪ podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych, poprawa dostępności i jakości edukacji, poprawa systemu opieki zdrowotnej

Analiza wykazała istotną zbieżność zasad i zadań zawartych w projekcie studium z celami i zadaniami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym i krajowym. Dotyczy to w szczególności zasad i celów rozwoju transportu, w tym transportu zrównoważonego, przeciwdziałania zmianom klimatu i dostosowania do zagrożeń wynikających z ekstremalnych zjawisk pogodowych (odporności na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego, ochrony zasobów naturalnych - złóż surowców energetycznych, konieczność poprawy jakości powietrza atmosferycznego [przeciwdziałanie przekroczeniom dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10, PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu], ochrony zasobów środowiska i ich jakości [wody podziemne i powierzchniowe - niewystarczający stopień zbierania i należytego oczyszczania ścieków komunalnych, niewielki udział wód powierzchniowych charakteryzujących się odpowiednią jakością, rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej]). Konieczność rozwoju gospodarczego miasta i wzrostu zatrudnienia wymaga pogodzenia tego rozwoju z potrzebami ochrony środowiska naturalnego (przyrodniczego, różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazu).

Ustalenia projektu studium odnoszące się do celów ochrony środowiska ustanowionych w dokumentach rangi międzynarodowej i krajowej

Różnorodność biologiczna, ochrona przyrody
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uformowanie struktury przyrodniczej miasta (układ terenów o funkcji głównie przyrodniczej i terenów o funkcji głównie rekreacyjnej) w kształcie zbliżonym do układu pierścieniowo-klinowego; pierścień lasów wokół środkowej części miasta powinien stanowić element większego "zielonego systemu pierścieniowego" obszaru funkcjonalnego Rybnika, zgodnie z postanowieniami KPZK 2030

<ul style="list-style-type: none"> ▪ konieczność zachowania (lub odtworzenia) ciągłości przestrzennej pomiędzy poszczególnymi elementami systemu przyrodniczego oraz integralności głównych struktur przyrodniczych (biocentra, korytarze ekologiczne, w tym poprzez zwiększanie liczby i powierzchni parków i innego rodzaju terenów zieleni o znaczeniu miejskim i dzielnicowym [lokalnym])
<ul style="list-style-type: none"> ▪ w planach miejscowych określić dla niektórych terenów, cechujących się walorami zarówno przyrodniczymi, jak i rekreacyjnymi, zasady zagospodarowania, które zapewnią zachowanie wartości przyrodniczych, w tym siedlisk podmokłych i utrzymanie ciągłości ekologicznej, a jednocześnie umożliwią wykorzystanie tych terenów na cele rekreacji ekstensywnej
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uwzględniać tereny i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, mieć na uwadze obowiązujące w obrębie obszarów chronionych ograniczenia i zakazy, określające czynności zabronione, w zależności od potrzeb formułować zakaz lokalizacji sieci i obiektów w sąsiedztwie drzew chronionych, brać pod uwagę zachowanie walorów przyrodniczych terenów nie objętych ochroną prawną, wskazywanych jako cenne przyrodniczo i postulowanych do ochrony prawnej w różnej formie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ tereny położone w dolinach cieków wykluczyć z możliwości zabudowy, w szczególności w sposób blokujący ciągłość terenów otwartych, stanowiących korytarze ekologiczne
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dostosować skalę rekreacyjno-sportowego wykorzystania różnych rodzajów terenów do ograniczeń w zagospodarowaniu, wynikających w szczególności z ochrony wartości przyrodniczych, w tym na obszarach prawnie chronionych i proponowanych do ochrony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ lasy powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze i rekreacyjne, na warunkach i w zakresie ustalonym w planie urządzenia lasu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ w stosunku do fragmentów niektórych lasów (gruntów leśnych), o ograniczonej powierzchni, przewiduje się możliwość przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, w tym pod zabudowę produkcyjną i usługową lub jako tereny zieleni urządzonej, a także pod założenie nowego cmentarza komunalnego (częściowo sprzeczne z zasadą zapewnienie trwałości lasów)
<p>Zasoby środowiska, w tym złoża kopalin</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ złoża kopalin podlegają ochronie jako zasób przyrodniczy; bogate złoża węgla kamiennego stanowią jeden z podstawowych zasobów środowiska; możliwość podjęcia eksploatacji złóż węgla kamiennego, stanowiących strategiczny zasób kraju, położonych w całości lub w części w Parku Krajobrazowym Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich uzależniona od uwarunkowań wynikających z przepisów dotyczących parku krajobrazowego i stanowisk właściwych organów; ewentualna eksploatacja tych złóż musi uwzględniać ochronę obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny
<p>Wody</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ w rejonach zasilania obszarów o najwyższych zasobach wód podziemnych oraz o wysokim stopniu zagrożenia przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni do warstw wodonośnych zapewnić w obszarze aglomeracji pełną obsługę nieruchomości systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ograniczenie zabudowy dolin cieków, wyznaczanie wzdłuż cieków pasów ochronnych, wyłączonych spod zabudowy (ustalać zakaz zabudowy w pasie o szerokości nie mniejszej niż 5 m od koryta cieku i linii brzegu wód stojących)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ eliminacja zrzutów nieoczyszczonych ścieków, w tym zanieczyszczeń wodami dołowymi i odciekami z miejsc deponowania odpadów wydobywczych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa jednego lub kilku suchych zbiorników przeciwpowodziowych (polderów), umożliwiających ochronę przed powodzią doliny Rudy w rejonie Ligockiej Kuźni; uwzględnić uwarunkowania wynikające z zagrożenia zalaniem doliny Rudy w Stodołach w wyniku awarii zapory Zbiornika Rybnickiego
<p>Klimat i zmiany klimatu. Jakość powietrza, emisje zanieczyszczeń</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ w planach miejscowych określać wymagania dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej niskiej emisji (nakaz stosowania niskopopiołowych i niskoemisyjnych urządzeń grzewczych w budowanych lub rozbudowywanych obiektach); tworzyć odpowiednie warunki umożliwiające rozbudowę sieci energetycznych, w szczególności ciepłowniczych i gazowniczych, a także wykorzystanie energii odnawialnej
<ul style="list-style-type: none"> ▪ w planach miejscowych kształtować korzystne warunki przewietrzania terenów zabudowanych (odpowiednie wyznaczanie linii zabudowy [sytuowanie zabudowy] i ustalanie relacji terenów zabudowanych i niezabudowanych, sprzyjających lokalnej cyrkulacji mas powietrza, przy uwzględnieniu miejscowych warunków fizjograficznych, w szczególności - ochrona przed zabudową dna doliny Nacyny

w środkowej części miasta (przed przegradzaniem jej obiektami kubaturowymi)
<ul style="list-style-type: none"> zachowanie ciągłości przestrzennej innych dolin, ochrona lasów, zadrzewień i terenów zieleni oraz możliwość zwiększania zasobów tych elementów środowiska, także poprzez działania kompensacyjne eliminacja ruchu tranzytowego z centrum miasta; działania skłaniające do ograniczenia korzystania z samochodu poprzez restrykcyjną politykę parkingową w centrum; rozwój komunikacji publicznej, w tym kolejowej, rozbudowa dróg i parkingów rowerowych
Krajobraz i ład przestrzenny
<ul style="list-style-type: none"> cel polityki przestrzennej: "zwartość miasta" (kształtowanie racjonalnej i zrównoważonej struktury funkcjonalno-przestrzennej), rozwój przestrzenny miasta według zasady przewagi zmian jakościowych nad zmianami ilościowymi w dotychczasowych sposobach użytkowania przestrzeni, uwzględniający bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę; ograniczanie rozpraszania zabudowy, zachowanie ciągłości przestrzennej terenów otwartych; wykorzystanie dla rozwoju zabudowy potencjału terenów dotychczas niezagospodarowanych, położonych w obrębie lub w bliskim sąsiedztwie terenów zabudowanych, leżących w zasięgu infrastruktury technicznej; kształtowanie zwartych skupisk zabudowy; powstrzymanie rozwoju niewielkich, izolowanych jednostek osadniczych cel polityki przestrzennej: regionalna ranga miasta - dostosowanie funkcji miasta do jego wysokiej regionalnej rangi (rozwój i koncentracja usług wyższego rzędu o znaczeniu subregionalnym i regionalnym; przekształcenia struktury urbanistycznej oraz wizerunku centrum i środkowej części miasta; kształtowanie elementów i akcentów wielkomiejskich, wysoka jakość kompozycji urbanistycznej, architektury i przestrzeni publicznych, w tym zieleni urządzonej) wzrost estetyki miasta (opracowanie i stosowanie standardów dotyczących reklam oraz ekspozycji towarów poza budynkami) zachowanie (ochrona) istniejących terenów zieleni urządzonej i sportowo-rekreacyjnych zwiększenie liczby i powierzchni parków i innego rodzaju terenów zieleni urządzonej, tworzenie niewielkich powierzchniowo terenów zieleni urządzonej i rekreacyjnych w obrębie różnych obszarów, w tym zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę konieczność rehabilitacji zdegradowanych lub niewłaściwie użytkowanych terenów sportowo-rekreacyjnych; możliwość przekształcenia ogrodów działkowych lub ich części w kierunku ogólnodostępnych terenów zieleni urządzonej
Gospodarka, w tym gospodarka odpadami
<ul style="list-style-type: none"> cel polityki przestrzennej: "wszechstronny rozwój, potencjał inwestycyjny" - wzrost bazy różnorodnych terenów inwestycyjnych, zróżnicowanie i wzmocnienie bazy gospodarczej (rozwój przemysłu nowoczesnych technologii i funkcji naukowo-badawczych); zwiększenie zasobu terenów inwestycyjnych, możliwych do przeznaczenia pod zabudowę produkcyjno-usługową - przemysłowych i nowych terenów zapewnić możliwość realizacji urządzeń (obiektów) służących zagospodarowaniu (przetwarzaniu) odpadów oraz prowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów, w tym niebezpiecznych oraz dalszego funkcjonowania istniejących podstawowych elementów systemu gospodarki odpadami; możliwość powiększenia terenu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
Kształtowanie infrastruktury transportowej i technicznej, w tym kanalizacyjnej
<ul style="list-style-type: none"> racjonalny, ograniczony rozwój układu drogowego (z uwzględnieniem realnych potrzeb i możliwości realizacyjnych), w tym budowa obwodnic miasta - Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna, dokończenie budowy obwodnicy środkowej części miasta; budowa lokalnych obwodnic niektórych dzielnic stopniowe uspakajanie i ograniczanie ruchu drogowego w centrum, z wyjątkiem komunikacji publicznej cel polityki przestrzennej: "jakość życia" - rozwój transportu publicznego, w tym z wykorzystaniem transportu kolejowego, wzrost dostępności i integracja różnych środków transportu, w tym zagęszczenie przystanków autobusowych i kolejowych oraz linii komunikacyjnych, tworzenie warunków do poruszania się rowerem i pieszo (budowa dróg i parkingów rowerowych, likwidacja barier przestrzennych i architektonicznych) budowa głównego węzła (centrum) przesiadkowego w centrum w rejonie dworca kolejowego, integrującego różne środki transportu, możliwa budowa punktów przesiadkowych w innych częściach miasta, w bezpośrednim sąsiedztwie przystanków autobusowych i kolejowych rozwój miejskiego i aglomeracyjnego ruchu kolejowego (zagęszczenie przystanków osobowych i budowa nowych przystanków) na liniach kolejowych (uruchomienie przewozów o zasięgu wewnętrznym lub

aglomeracyjnym); poprawa dostępności niektórych istniejących przystanków kolejowych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost liczby podróży rowerem, rozbudowa systemu dróg i tras rowerowych (ukształtowanie kompleksowego systemu umożliwiającego ciągłość podróży rowerem oraz stworzenie infrastruktury, w tym parkingów dla rowerów, zintegrowanych z głównymi przystankami komunikacji zbiorowej)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie istniejących i kształtowanie nowych przestrzeni publicznych przeznaczonych dla ruchu pieszego lub z uprzywilejowanym ruchem pieszym; modernizacja istniejących i budowa nowych bezkolizyjnych przejść (nad- i podziemnych), ułatwiających pokonywanie barier przestrzennych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozwój systemów infrastruktury technicznej, w szczególności zaopatrzenia w ciepło (z wykorzystaniem źródeł kogeneracyjnych i odnawialnych) oraz zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zwiększenie zasięgu działania systemów infrastruktury, pewności dostaw mediów oraz poprawa ich jakości (zapewnić możliwość budowy, modernizacji, przebudowy i rozbudowy sieci i obiektów infrastruktury technicznej, w tym zmianę przebiegu sieci i lokalizacji urządzeń, z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego oraz zdrowia i życia ludzi)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość wykorzystania innych lub dodatkowych źródeł zaopatrzenia w wodę, w tym z ujęć podziemnych, stanowiących w sytuacjach awaryjnych jedyne źródło zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia (a także dostarczania wody systemem wodociągowym z innych kierunków)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ objęcie zbiorowym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków docelowo wszystkich wytwórców ścieków pod warunkiem, że rozbudowa systemu kanalizacji będzie uzasadniona ekonomicznie i technicznie, zgodnie z wymogami przepisów; możliwość realizacji (w dalszej perspektywie) sieci kanalizacji w dzielnicach nieobjętych dotychczas zbiorowym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków, w szczególności w tych częściach dzielnic, które cechują się zwartą zabudową; wyposażenie w sieć kanalizacji terenów w innych częściach miasta, przeznaczonych pod zabudowę; rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej z urządzeniami służącymi podczyszczaniu wód deszczowych odprowadzanych z terenów zanieczyszczonych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ tworzenie pętlowych (zamkniętych) układów napowietrznych sieci elektroenergetycznych średniego napięcia oraz przebudowa na sieć kablową na terenach intensywnie zabudowanych i przewidzianych do takiej zabudowy; rozbudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia; możliwość rozbudowy sieci gazowej dystrybucyjnej (gazociągi średniego i niskiego ciśnienia)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost udziału źródeł niskoemisyjnych oraz energii uzyskiwanej z odnawialnych źródeł energii z wykorzystaniem energii geotermalnej, hydrotermalnej i aerotermalnej, energii słonecznej, biomasy i biopłynów w procesie spalania, energii wód płynących oraz biogazu z wykorzystaniem technologii nie powodujących emisji zanieczyszczeń, z wyjątkiem urządzeń wykorzystujących siłę wiatru
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost udziału systemu ciepłowniczego w zapewnieniu dostaw ciepła poprzez modernizację i rozbudowę sieci ciepłowniczej, możliwość budowy nowego źródła zaopatrzenia w ciepło (elektrociepłowni kogeneracyjnej), możliwość wykorzystania rezerw ciepła odpadowego towarzyszącego produkcji energii elektrycznej w Elektrowni Rybnik
Ludność - zdrowie, warunki i jakość życia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ cel polityki przestrzennej: "wewnętrzna spójność miasta, jakość życia" - wyrównywanie poziomu i jakości życia pomiędzy dzielnicami oraz poprawa jakości życia w odniesieniu do całego miasta - równomierny rozwój dzielnic, w tym poprzez działania zapobiegające marginalizacji dzielnic stanowiących obszary o charakterze obszarów zdegradowanych lub rewitalizacji (rehabilitacja [rewitalizacja] dzielnic lub ich części, stanowiących obszary o charakterze obszarów zdegradowanych i rewitalizacji); rozwój dzielnicowych i lokalnych ośrodków usługowych; rewaloryzacja istniejących i tworzenie nowych przestrzeni publicznych, w tym terenów zieleni urządzonej i sportowo-rekreacyjnych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ cel polityki przestrzennej: wszechstronny rozwój, potencjał inwestycyjny" - efektywne wykorzystanie zasobów i walorów środowiska dla rozwoju usług rekreacji, wypoczynku i turystyki, w tym potencjału rekreacyjnego Zbiornika Rybnickiego i kompleksów leśnych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost publicznego dostępu do technologii teleinformatycznych
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasady ochrony przed hałasem, polami elektromagnetycznymi i poważnymi awariami

5. Prognozowane znaczące oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu studium

5.1. Ocena istotnych, z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, kierunków zmian w przeznaczeniu terenów oraz kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej

Jak wynika z treści projektu dokumentu, kierunki zmian w przeznaczeniu terenów, przyjęte w projekcie studium: podtrzymują ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub dotychczasowego studium w zakresie przeznaczenia terenów pod zabudowę, w szczególności mieszkaniową, kierując się wnioskami z uzupełnionego bilansu terenów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę. Przewidziano jednak pewne "przesunięcia" w kierunkach przeznaczenia terenów przeznaczonych pod zabudowę, zwłaszcza stanowiących własność komunalną, w tym m.in. zmianę terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną w Niewiadomiu (na terenach poprzemysłowych, wymagających rekultywacji, niekorzystnych dla funkcji mieszkaniowej) - w kierunku zagospodarowania na cele zabudowy produkcyjnej. Kierując się bilansem terenów przeznaczonych pod zabudowę, wymagającym uzupełnienia o określoną wielkość zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej (wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy), kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przewidują zwiększenie przede wszystkim zasobu terenów możliwych do przeznaczenia pod zabudowę produkcyjną i produkcyjno-usługową.

Według projektu studium, nowe tereny zabudowy mieszkaniowej wyznaczono w ograniczonym zakresie, kierując się z jednej strony wnioskami do studium, wyrażającymi zapotrzebowanie na nową zabudowę, z drugiej - zasadą tworzenia zwartych skupisk zabudowy, wykorzystujących już istniejącą lub dotychczas planowaną infrastrukturę komunikacyjną i infrastrukturę techniczną.

Zmiany w strukturze przestrzennej miasta będą realizowane zgodnie z podstawowymi i dopuszczalnymi kierunkami przeznaczenia terenów w obrębie obszarów o różnych funkcjach. Dla poszczególnych kategorii obszarów określono podstawowe i dopuszczalne kierunki przeznaczenia terenów, zgodne z ich funkcją, możliwe do ustalenia w planach miejscowych jako przeznaczenie terenu. Określono również podstawowe parametry i wskaźniki urbanistyczne oraz ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie niektórych terenów.

Tabela 13. Obszary o różnych funkcjach w podziale na obszary zurbanizowane (w tym obszary zabudowy) i obszary otwarte

Symbol	Funkcja	Powierzchnia (ha)	Udział %
Obszary zurbanizowane		6689	45,1
Obszary zabudowy		5948	40,1
Obszary mieszkaniowo-usługowe		4978	33,5
CUM	obszar wielofunkcyjnego centrum miasta	117	0,8
M1	obszary zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	258	1,7
M2	obszary zabudowy mieszkaniowej mieszanej, wielorodzinnej i jednorodzinnej	279	1,9
M3	obszary zabudowy mieszkaniowej, z dominacją jednorodzinnej	257	1,7
M4	obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	3360	22,6
MU	obszary zabudowy mieszkaniowo-usługowej	177	1,2
UM	obszary zabudowy usługowo-mieszkaniowej	24	0,2
U1	obszary usługowe	506	3,4
Obszary produkcyjno-usługowe i infrastruktury technicznej		970	6,6
U2	obszary usługowo-produkcyjne	295	2,0
P	obszary produkcyjne	609	4,1
IT	obszary infrastruktury technicznej	66	0,5

Symbol	Funkcja	Powierzchnia (ha)	Udział %
Obszary komunikacyjne		741	5,0
KD	obszary dróg klasy zbiorczej i klas wyższych	456	3,1
KK	obszary kolejowe	249	1,7
KL	obszar lotniska	36	0,2
Obszary otwarte		8147	54,9
Obszary o specjalnych (ograniczonych) warunkach zabudowy		713	4,7
US	obszary sportu i rekreacji	256	1,7
ZU	obszary zieleni urządzonej	422	2,8
ZC	obszary cmentarzy	35	0,2
Obszary o specjalnych warunkach gospodarowania		246	1,7
O/Z	obszary deponowania odpadów wydobywczych	246	1,7
Obszary wyłączone spod zabudowy		7188	48,5
ZL	obszary lasów	4595	31,0
ZR	obszary rolnicze, zieleni i wód	2045	13,8
W	obszar Zbiornika Rybnickiego ze zbiornikami bocznymi	548	3,7
Razem		14836	100

Obszary infrastruktury technicznej: ITE - elektroenergetyki (stacja elektroenergetyczna Wielopole), ITK - kanalizacji (oczyszczalnie ścieków Orzepowice i Boguszowice), ITO - gospodarki odpadami (składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne).

Obszary dróg klasy zbiorczej i klas wyższych: KDA - autostrada, KDGP - droga główna ruchu przyspieszonego, KDZ - drogi główne, KDZ - drogi zbiorcze.

źródło: projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Projekt studium przewiduje możliwość rozwoju zabudowy i innego rodzaju zainwestowania na terenach dotychczas nie przeznaczonych na takie funkcje w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w zakresie wynikającym z bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Możliwość zagospodarowania części nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę lub inwestycje drogowe (o pow. 29 ha) będzie uzależniona od uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Istotne zmiany w kierunkach przeznaczenia terenów dotyczą rejonu Kłokocina i Gotartowic - w tym położonych w sąsiedztwie lotniska Gotartowice oraz dotychczas przeznaczonych pod zabudowę produkcyjną terenów na pograniczu Kłokocina, Gotartowic i Boguszowic - w sąsiedztwie trasy planowanej Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyna. Ze względu na małą przydatność pod zabudowę dotychczas wyznaczonych terenów produkcyjnych (z uwagi na trudne warunki fizjograficzne), projekt studium przewiduje zmianę kierunku przeznaczenia terenów bardziej dogodnych pod zabudowę produkcyjno - usługową w rejonie na północ od Kłokocina, w części przeznaczonych dotychczas pod zabudowę obiektów produkcji rolniczej, w części obejmującej, przylegające do trasy drogi regionalnej, tereny przewidywane dotychczas do zalesienia. Zakłada się również możliwość przeznaczenia pod zabudowę usługowo - produkcyjną gruntów leśnych o pow. 13,3 ha, pod warunkiem wyrażenia zgody na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych przez odpowiednie organy. W związku ze stwierdzoną koniecznością wzmocnienia bazy gospodarczej miasta, biorąc pod uwagę niewielką lub ograniczoną przydatność pod taką zabudowę gruntów na dotychczas wyznaczonych terenach, pod zabudowę produkcyjno-usługową przeznaczono również nieużytkowane grunty w sąsiedztwie linii kolejowej nr 302 i kompleksu przemysłowego w rejonie elektrowni (15 ha) - poprzez poszerzenie w kierunku zachodnim dotychczas wyznaczonych na ten cel terenów w tym rejonie miasta.

W przypadku lotniska Gotartowice, w związku z odstępianiem od dotąd przewidywanej rozbudowy lotniska, nie przewiduje się wzrostu liczby operacji lotniczych, zachowany będzie także dotychczasowy charakter lotniska z płytą o nawierzchni trawiastej.

Stan systemów infrastruktury technicznej uznano w projekcie studium za wystarczający dla planowanej skali rozwoju miasta. Nie przewiduje się w związku z tym zasadniczych zmian w zakresie źródeł i kierunków zaopatrzenia w poszczególne rodzaje infrastruktury, a także w sposobach

odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz w gospodarce odpadami (w wymiarze przestrzennym).

W zakresie możliwości budowy urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, założono wzrost wykorzystania energii uzyskiwanej z odnawialnych źródeł energii, z wykorzystaniem energii geotermalnej, hydrotermalnej i aerotermalnej, energii słonecznej, biomasy i biopłynów w procesie spalania, energii wód płynących oraz biogazu, w szczególności z wykorzystaniem technologii nie powodujących emisji zanieczyszczeń (słoneczne systemy grzewcze panele słoneczne, pompy ciepła, itp.). Przewiduje się możliwość budowy urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW na określonych obszarach, z wyjątkiem urządzeń o takiej mocy wykorzystujących siłę wiatru (ze względu na słabe warunki wietrzne na terenie miasta i możliwość wystąpienia konfliktów z zabudową mieszkaniową, a w przypadku farm wiatrowych - także ze względu na konieczność zapewnienia właściwych warunków niezakłóconego funkcjonowania radaru meteorologicznego, zlokalizowanego w Czerwionce-Leszczynach).

Określono obszary odpowiednie dla lokalizacji urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW w podziale na rodzaje tych źródeł: energia geotermalna, hydrotermalna i aerotermalna - obszar całego miasta, odpowiednio do rozmieszczenia tych źródeł, z wyjątkiem terenów cennych przyrodniczo; energia słoneczna - obszar całego miasta, z wyjątkiem terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo; biomasa i biopłyny - na terenach produkcyjno-usługowych (spalanie biomasy w większych instalacjach może powodować lokalne pogorszenie jakości powietrza oraz uciążliwości związane z transportem i rozładunkiem paliwa); biogaz - na terenie oczyszczalni ścieków Orzepowice i Boguszowice (możliwość wykorzystania osadów ściekowych) oraz składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z kompostownią (Boguszowice-Stare); hydroenergia - potencjalna możliwość wykorzystania piętrzenia Rudy na terenie obejmującym urządzenia spustowe Zbiornika Rybnickiego w Stodołach. Dopuszczalne rodzaje urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł nie wymagają ustanawiania stref ochronnych, w których obowiązywałyby ograniczenia w zabudowie oraz w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

W projekcie studium założono ograniczenie skali dotychczas planowanych dróg do niezbędnego, realnego do realizacji w horyzoncie studium, układu zapewniającego odpowiednie do wielkości miasta, skali rozwoju i możliwości finansowych budżetu (w zakresie układu dróg o podstawowym znaczeniu). Oprócz ustalonej już realizacji Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyzna (jednak pod warunkiem pozyskania środków finansowych na ten cel ze źródeł zewnętrznych) wraz z Drogą Śródmiejską, przyjęto, że dla zapewnienia właściwego funkcjonowania podstawowego układu drogowego wystarczającą będzie realizacja (również już ustalonej w przyjętych dokumentach) drogi stanowiącej wschodnie zamknięcie obwodnicy środkowej części miasta, z możliwością realizacji ograniczonej liczby dróg klasy zbiorczej, pozwalających na ominięcie niektórych dzielnic.

Projekt studium nie przewiduje rozbudowy układu drogowego w północnej części miasta, w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich (pomiędzy Kamieniem, Wielopolem i Golejowem); przewidywane dotychczas połączenia, mające stanowić obwodnice niektórych dzielnic (Golejów, Ochojec) można realizować, jednak jako drogi o niższych parametrach - jako drogi lokalne służące wyłącznie obsłudze tych dzielnic, z możliwością zmiany przebiegu tych dróg w dostosowaniu do aktualnego zagospodarowania terenu w tych dzielnicach. W celu lepszego skomunikowania Kamienia ze środkową częścią miasta założono możliwość przebudowy skrzyżowania ul. Robotniczej z ul. Mikołowską w formie wiaduktu z wykorzystaniem śladu dawnego przebiegu ul. Robotniczej.

Przyjęte rozwiązania są zgodne z szeregiem wniosków zgłoszonych do studium, w tym przez organizacje ekologiczne, domagających się zaniechania zamiarów realizacji dróg w północno-wschodniej części miasta (*"w kompleksie leśnym na północ od ul. Wielopolskiej, pomiędzy Kamieniem, Golejowem i Wielopolem zachować obecny stan natężenia ruchu pojazdów mechanicznych, bez budowy nowych dróg i wprowadzania nadmiernego ruchu kołowego na istniejące drogi gruntowe"*), co pozwoli na *"zachowanie istniejącego charakteru tych dzielnic i jakości życia ich mieszkańców, walory rekreacyjne pasma leśnego oraz ochronę wnętrza ekosystemu leśnego i funkcji korytarza ekologicznego"*).

Jednocześnie wniesiono, celem poprawy komunikacji drogowej między Kamieniem a innymi dzielnicami, o "zaplanowanie bezkolizyjnego skrzyżowania ul. Mikołowskiej i Robotniczej, poszerzenie ul. Mikołowskiej oraz zaplanowanie usprawnienia skrzyżowania ul. Mikołowskiej, Wielopolskiej i Stawowej". Nie wystąpią w związku z tym istotne zmiany w środowisku związane z realizacją nowych dróg, zwłaszcza wyższych klas technicznych, brak jest bowiem podstaw ekonomiczno-finansowych, ruchowych i środowiskowych do rozbudowy układu drogowego, zwłaszcza w północnej części miasta. W projekcie studium założono ograniczanie ruchu samochodowego w środkowym fragmencie miasta na rzecz rozwoju transportu publicznego i rowerowego. Powinno przyczynić się to również do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza w tym rejonie Rybnika.

Charakterystyka istotnych, z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, zmian w kierunkach przeznaczenia terenów

Projekt studium zawiera różne zmiany dotyczące kierunków zagospodarowania terenów. Na ogół dotyczą one modyfikacji funkcji niektórych obszarów - w stosunku do ustaleń obowiązujących planów miejscowych lub dotychczasowego studium, bądź polegają na niewielkim poszerzeniu terenów przewidzianych do zabudowy, cechujących się głównie niskimi lub przeciętnymi walorami przyrodniczymi oraz znajdujących się poza zasięgiem naturalnych i antropogenicznych zagrożeń. W tych przypadkach należy uznać, że nie spowoduje to znacząco większego oddziaływania na środowisko.

W wyniku przeprowadzonej analizy wyłoniono obszary, gdzie ze względu na powierzchnię, rodzaj zmian przeznaczenia terenów, potencjalną ingerencję w zasoby przyrodnicze lub możliwość powstania dodatkowych zagrożeń, wpływ na środowisko może być istotny. Wykaz tych terenów, charakterystykę potencjalnego niekorzystnego oddziaływania oraz syntetyczną ocenę oddziaływania na środowisko, a w przypadku ingerencji w tereny leśne - również charakterystykę stanu lasu i jego walorów przyrodniczych, przedstawia tab. 14. Odrębnie potraktowano potencjalne lokalizacje cmentarza komunalnego dla środkowej części miasta, wyznaczone na terenach leśnych, z uwagi na fakt, że ewentualne podjęcie decyzji o założeniu cmentarza będzie dotyczyło tylko jednej ze wskazanych lokalizacji (lub żadnej z nich w przypadku wyboru na ten cel terenu w Orzepowicach bądź przy przyjęciu innych możliwości w zakresie zapewnienia odpowiedniej powierzchni cmentarnej).

W ramach syntetycznej oceny skutków ustaleń studium na środowisko wyznaczono cztery kategorie terenów, które pokazuje załącznik kartograficzny (mapa prognozy):

- brak skutków lub skutki nieistotne – obszary, na których utrzymuje się dotychczasowe funkcje terenów bądź zmiana funkcji lub wskaźników urbanistycznych nie wpłynie istotnie na stopień zagrożenia dla środowiska (tereny pominięte w tabeli, skala oceny - 0);
- skutki negatywne nieznaczne – obszary, dla których przewiduje się zmianę funkcji, w wyniku czego zwiększy się presja na środowisko (na ogół tereny rolne lub tereny zieleni zmieniają się na tereny zabudowy mieszkaniowej lub usługowej), będą to zmiany o niewielkiej skali przestrzennej, nie zagrażające wartościowym zasobom przyrody (skala oceny - 1);
- skutki negatywne niewielkie – obszary, dla których przewiduje się zmianę funkcji, w wyniku czego zwiększy się presja na środowisko; możliwe niewielkie zubożenie zasobów przyrodniczych lub niewielkie (miejscowe) zagrożenie przekroczenia norm ochrony środowiska (skala oceny - 2);
- skutki negatywne – umiarkowane - obszary, dla których przewiduje się zmianę funkcji, w wyniku czego zwiększy się presja na środowisko; będą to zmiany o umiarkowanej skali przestrzennej, mogące jednak potencjalnie wpływać na zasoby przyrodnicze i krajobraz, w tym na lasy, zadrzewienia, korytarze ekologiczne i/lub skutkować zagrożeniem przekroczenia norm ochrony środowiska w skali lokalnej (skala oceny - 3).

W ocenie wpływu projektu studium (kierunków przeznaczenia terenów) na lasy zastosowano metody GIS (identyfikując ubytek powierzchni lasów, z uwzględnieniem typów siedliskowych i wartości przyrodniczych, w tym występowania stanowisk roślin chronionych na gruntach leśnych

wymagających przeznaczenia na cele nieleśne (na podstawie danych lasów państwowych). W ocenie uwzględniono, posługując się metodą szacunkową, istotność wpływu ubytku powierzchni leśnej na ekosystemy leśne na podstawie kryterium ilościowego (powierzchnia lasu), jakościowego (przyrodnicze znaczenie typu siedliskowego i składu gatunkowego drzewostanu) oraz strukturalnego (uwzględniającego stopień fragmentacji kompleksu leśnego).

Tabela 14. Tereny o istotnych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zmianach kierunków zagospodarowania przestrzennego

Numer terenu	Dzielnica	Pow. (ha)	Obszar	Rodzaj możliwej presji na środowisko	Ocena
1	Gotartowice	22,50	P, MU	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenów z produkcji leśnej; potencjalnie uciążliwe sąsiedztwo dla zabudowy mieszkaniowej	3
<p>Powierzchnia gruntów leśnych - 13,3 ha. Lasy mieszane świeże lub wilgotne. W północnej części występują głównie lasy brzoźowo-dębowe, w części wschodniej - sosnowo-brzoźowe, a na południu - brzoźowo-sosnowe ze znacznym udziałem świerka i dębu. Wiek drzewostanów wynosi na ogół 60-80 lat. Na powierzchni 2,7 ha, w sąsiedztwie ul. Szybowcowej, występuje młody (ok. 20 letni) las bukowy (udział buka pospolitego w drzewostanie wynosi 80-90%). Znaczniejszy udział w drzewostanie mają również: olsza czarna, modrzew, klon jawor, dąb czerwony i sosna wejmutka. W podszytcie występuje głównie kruszyna pospolita i jarząb pospolity. W skład runa wchodzi pospolite na tych terenach gatunki roślin i grzybów. Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Rybnik nie wskazuje się na tym terenie cennych przyrodniczo obszarów lub obiektów.</p>					
2	Kłokocin	21,80	U2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie fragmentu terenu z produkcji leśnej; zmiany w krajobrazie	2
<p>Las mieszany wilgotny. Gatunkami dominującymi w drzewostanie są: świerk pospolity i dąb szypułkowy. Uzupełniają je brzoza brodawkowata i sosna pospolita. Miejscami występuje też modrzew i robinia akacjowa. Wiek drzewostanu wynosi ok. 90 lat. Warstwę podszytu tworzą głównie: kruszyna pospolita, jarząb pospolity i świerk pospolity. Część tego terenu (0,7 ha), w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Rybnik jest wskazana jako cenny przyrodniczo obszar - „źródliko”. Jednak ze względu na to, że inna część obszaru źródlikowego leży w pasie drogowym projektowanej drogi regionalnej, należy spodziewać się, że po wybudowaniu drogi cały obszar źródlikowy utraci swoje walory.</p>					
3	Boguszowice-Osiedle	2,90	U2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	2
<p>Las mieszany świeży. Największy udział w drzewostanie przypada na dąb czerwony (ok. 50%). Znaczny jest też udział takich gatunków, jak brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, jesion wyniosły i olsza czarna. Miejscami występuje również: robinia akacjowa, buk pospolity, topola osika, wiąz, topola, klon pospolity i klon jawor. Wiek drzewostanu wynosi przeważnie ok. 40 - 60 lat. Warstwę podszytu tworzą głównie: leszczyna, bez czarna i dąb czerwony. Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Rybnik nie wskazuje się na tym terenie cennych przyrodniczo obszarów lub obiektów.</p>					
4	Kamień	7,70	US1	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; likwidacja zadrzewień; pogorszenie drożności regionalnego korytarza ekologicznego; sąsiedztwo obszaru o podwyższonych walorach przyrodniczych „Świerki”	2
5	Boguszowice-Stare	1,70	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
6	Boguszowice-Osiedle	1,30	M1	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	1
7	Boguszowice-Osiedle	1,20	U2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1

Numer terenu	Dzielnica	Pow. (ha)	Obszar	Rodzaj możliwej presji na środowisko	Ocena
8	Chwałęcice	5,20	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
9	Chwałęcice	1,50	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	1
10	Chwałęcice	2,90	US, M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; zagrożenie dla wód	1
11	Golejów	14,90	U2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
12	Kamień	3,30	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
13	Kamień	5,90	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
14	Kamień	4,90	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
15	Kłokocin	5,00	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
16	Kłokocin	2,10	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
17	Kłokocin	2,60	P, M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
18	Kłokocin	7,90	U2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; zmiany w krajobrazie	1
19	Kłokocin	1,60	U2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; zmiany w krajobrazie	1
20	Ligota	3,70	M4, M3	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
21	Meksyk	14,80	P	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
22	Meksyk	2,90	MU, M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; likwidacja zadrzewień	1
23	Niedobczyce	1,00	MU	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej; niekorzystny klimat akustyczny	1
24	Niedobczyce	0,40	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	1
25	Niedobczyce	2,20	KDG	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	1
26	Niedobczyce	1,00	MU	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej; niekorzystny klimat akustyczny	1
27	Niewiadom	0,50	M1	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	1
<p>Las mieszany świeży. Największy udział w drzewostanie przypada na sosnę pospolitą. Znaczny jest też udział takich gatunków, jak: dąb, brzoza brodawkowata, klon jawor, modrzew. Ponadto miejscami występuje robinia akacja, olsza czarna, jesion wyniosły i grab pospolity. Wiek drzewostanu to przeważnie ok. 60 - 90 lat. Dobrze rozwinięty jest podrost - reprezentowany przez: klon pospolity, klon jawor, dąb szypułkowy, dąb czerwony i buk pospolity. Warstwę podszytu tworzą głównie: jarzab pospolity i czeremcha. Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Rybnik nie wskazuje się na tym terenie cennych przyrodniczo obszarów lub obiektów.</p>					

Numer terenu	Dzielnica	Pow. (ha)	Obszar	Rodzaj możliwej presji na środowisko	Ocena
28	Ochojec	2,50	US	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; likwidacja strefy ekotonowej	1
29	Orzepowice	1,40	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; likwidacja strefy ekotonowej	1
30	Orzepowice	1,30	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
31	Wielopole	1,50	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; grunty nasypane	1
32	Zebrzydowice	6,40	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; niekorzystny klimat akustyczny	1
33	Zebrzydowice	3,80	M4	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1
34	Stodoły	22,50	US2	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	1

Alternatywne lokalizacje cmentarza komunalnego na obszarach lasów (ZL)

Numer terenu	Dzielnica	Pow. (ha)	Rodzaj możliwej presji na środowisko	Ocena
C1	Paruszowiec-Piaski	12,10	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej, w tym fragmentów boru (lasu) mieszanego bagiennego, pogorszenie drożności regionalnego korytarza ekologicznego	3
<p>Głównie lasy mieszane świeże lub bory mieszane świeże. W zachodniej części obszaru, gdzie znajduje się lokalne obniżenie terenu, występują natomiast głównie lasy mieszane wilgotne lub bagienne. Lasy te nie są jednak wymienione w programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Rybnik jako przyrodniczo cenne „las na siedliskach wilgotnych i podmokłych”. W programie ochrony przyrody nie wymienia się na tym terenie także innych cennych przyrodniczo obszarów lub obiektów. W drzewostanie dominują: sosna pospolita, brzoza brodawkowata i dąb szypułkowy. Z pozostałych gatunków można wymienić: klon jawor, świerk pospolity, buk pospolity, modrzew, sosnę czarną i dąb czerwony. W podszycie występuje m.in. kruszyna pospolita, jarząb pospolity i czeremcha. Wiek drzewostanów jest zróżnicowany. Są to przeważnie młode drzewostany. Najstarszy, nieliczny drzewostan, jest w wieku ok. 100 lat. W skład runa wchodzi pospolite na tych terenach gatunki roślin i grzybów.</p>				
C2	Zamysłów	21,20	zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej; wyłączenie terenu z produkcji leśnej	2
<p>Las mieszany świeży, rzadziej wilgotny (na południu), w ramach którego dominują liściaste gatunki drzew. W północnej i wschodniej części obszaru jest to głównie las dębowo-brzozowy. W zachodniej części głównymi gatunkami lasotwórczymi są: dąb czerwony, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy i w mniejszym stopniu olsza czarna. Na południu występuje największe urozmaicenie gatunkowe. Drzewostan tworzą: dęby szypułkowe i czerwone, buk pospolity, brzoza brodawkowata, grab, modrzew i sosna pospolita. Oprócz wyżej wymienionych gatunków drzew miejscami występuje też lipa drobnolistna i topola osika. Wiek drzewostanów wynosi przeważnie ok. 60 lat. Miejscami, w południowej części, drzewostan jest nieco starszy – ok. 80 letni lub młodszy (ok. 30 letni). Warstwę podszytu tworzą głównie: kruszyna pospolita leszczyna, bez czarny, jarząb pospolity i dąb czerwony. Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Rybnik nie wskazuje się na tym terenie cennych przyrodniczo obszarów lub obiektów.</p>				

Symbole obszarów - według tab. 13

Jak wynika z powyższej tabeli, wraz z uwzględnieniem terenów nieujętych w tabeli, dla których uznano, że zmiana przeznaczenia wywoła skutki nieistotne dla środowiska, zmiany kierunków przeznaczenia terenów, mogące potencjalnie wpłynąć na stan środowiska, rozumianego zarówno jako

zasoby przyrody, jak również jako środowisko zamieszkania człowieka, dotyczyć mogą łącznie pow. 250 ha, a z uwzględnieniem alternatywnych lokalizacji cmentarza komunalnego - 263 ha lub 272 ha (niespełna 2% powierzchni miasta). Przy uwzględnieniu jedynie terenów zamieszczonych w tab. 14, powierzchnia ta wynosi od 181 ha (bez alternatywnych lokalizacji cmentarza komunalnego) do 194 ha - 203 ha (z uwzględnieniem terenów potencjalnie możliwych pod założenie cmentarza komunalnego).

W większości przypadków podstawowym skutkiem dla środowiska będzie zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz przekształcenie mechaniczne części pokrywy glebowej. Istotniejszy wpływ na środowisko (tereny ocenione w tabeli w skali 2 i 3) wiąże się przede wszystkim z ingerencją w zasoby leśne (na ogół o niskich lub przeciętnym walorach przyrodniczych), pogarszaniem drożności korytarzy ekologicznych (incydentalnie), miejscami niekorzystnym wpływie na krajobraz, wprowadzaniu funkcji mieszkaniowej na tereny o niekorzystnym klimacie akustycznym oraz potencjalnie konfliktowe sąsiedztwo funkcji (np. przemysłowo-usługowych i mieszkaniowych).

Pełna realizacja polityki przestrzennej będzie wymagała wyłączenia z produkcji leśnej gruntów o powierzchni około 29 ha. W przypadku realizacji nowego cmentarza komunalnego w jednej z dwóch dopuszczalnych przez studium lokalizacji na gruntach leśnych: na terenie lasów PGL Lasy Państwowe, na południe od ul. Mikołowskiej w Paruszowcu lub na terenie Lasu Nacyńskiego, wyłączenie z produkcji leśnej może dotyczyć dodatkowo terenu o powierzchni około 12 ha lub 21 ha.

Przyjęty w projekcie studium przyrost powierzchni przewidziany do urbanizacji jest ogólnie niewielki, a kierunki przestrzennego rozwoju terenów zurbanizowanych (przewidzianych do urbanizacji) wymuszone są z jednej strony potrzebami ochrony Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich oraz korytarzy ekologicznych w północnej części miasta, zaś z drugiej - ograniczeniami wynikającymi z negatywnych wpływów górnictwa węgla kamiennego na południu Rybnika. W tym kontekście zrozumiata jest koncentracja nowych terenów inwestycyjnych we wschodniej części miasta, co wynika też z dobrego skomunikowania tych terenów (bliskość istniejących dróg - autostrady A1 i drogi wojewódzkiej nr 935 oraz planowanej Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyna).

5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

Ze względu na znaczną odległość obszarów Natura 2000 od granic administracyjnych miasta (co najmniej 10 - 11 km - najbliższe obszary siedliskowe [mające znaczenie dla Wspólnoty] – "Stawy Łęczczok" PLH240010 i "Las koło Tworkowa" PLH240040 znajdują się w odległości co najmniej 11,4 km i 13,4 km od granicy miasta, obszary specjalnej ochrony ptaków – "Stawy Wielikąt i Las Tworkowski" PLB240003 oraz "Dolina Górnej Wisły" PLB240001 leżą co najmniej 10 i 17 km od granicy Rybnika) oraz z uwagi na lokalny charakter przedsięwzięć zakładanych przez projekt studium, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich integralność.

5.3. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta oraz na różnorodność biologiczną

5.3.1. Wpływ na rośliny i zwierzęta oraz na różnorodność biologiczną

Większość obszarów przeznaczonych pod zabudowę, dotychczas niezabudowanych, wyznaczono w obowiązujących dokumentach planistycznych. Projekt studium przewiduje pod zabudowę niewielką powierzchnię dodatkowych terenów, w ilości wynikającej z uzupełnionego bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. W każdym przypadku, realizacja przedsięwzięć związanych z lokalizacją nowej zabudowy na terenach niezabudowanych (biologicznie czynnych), powoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz może wywierać negatywny wpływ na rośliny i zwierzęta. Waga tego oddziaływania zależy od wartości przyrodniczej konkretnych terenów. W zdecydowanej większości tereny dotychczas niezabudowane stanowią grunty rolne lub porolne, w tym ze znajdującymi się w różnym stadium procesami sukcesji. W większości przypadków, tereny te nie odznaczają się istotnymi walorami przyrodniczymi, nie stanowią ważnych siedlisk roślin i zwierząt,

w większości, choć w różnym stopniu, cechują się zjawiskami antropogenicznego przekształcenia, w tym w wyniku dotychczasowej realizacji dróg dojazdowych lub infrastruktury technicznej.

Inwestycje polegające na realizacji zabudowy mieszkaniowej, w Rybniku - w zdecydowanej przewadze - zabudowy jednorodzinnej, wolno stojącej, odbywać się będą na zasadzie indywidualnych, pojedynczych inwestycji, nie powodujących znaczących oddziaływań na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta - poza oddziaływaniami w fazie realizacji budowy.

Oddziaływania w fazie inwestycji zależą od skali przedsięwzięcia (przy większych realizacjach - emisja nieorganizowana, pylenie, wytwarzanie odpadów, hałas maszyn i pojazdów - oddziaływania chwilowe lub krótkookresowe, o ograniczonym zasięgu). Oddziaływania w fazie eksploatacji przedsięwzięć zależą od rodzaju (funkcji) zabudowy (możliwe emisje zanieczyszczeń do środowiska, w tym hałasu, wytwarzanie odpadów, ścieków, oddziaływania na środowisko przyrodnicze, klimat akustyczny, stan powietrza, o charakterze stałym lub okresowym, a także oddziaływania pośrednie - emisja zanieczyszczeń [odpady, ścieki] i wpływ na krajobraz).

Oddziaływania te będą dotyczyć w szczególności niektórych komponentów środowiska, podlegających zmianie w wyniku prowadzonych prac budowlanych (powierzchnia ziemi, szata roślinna [likwidacja pokrywy glebowej i istniejącej szaty roślinnej]) oraz w wyniku emisji związanych z tymi pracami (emisja hałasu oraz zanieczyszczeń gazowych i pyłowych). Pośrednio, oddziaływania te mogą dotyczyć odwracalnych zmian w lokalnych stosunkach wodnych oraz - przejściowo lub stale - wpływać na zubożenie bioróżnorodności biologicznej i zmniejszenie zasięgu siedlisk zwierząt oraz na warunki ich migracji. Wystąpi również presja na pospolite w środowisku miejskim zwierzęta, głównie na ptaki.

Zmiany związane z wykonywaniem robót budowlanych pośrednio mogą wpływać na przejściowe zmniejszenie bazy pokarmowej ptaków oraz na zmianę lokalnych stosunków wodnych. W fazie użytkowania pojawią się emisje do środowiska, wynikające z użytkowania obiektów i terenów, oddziaływania wtórne mogą polegać na wzroście penetracji terenu, a także - w miarę rozwoju zieleni urządzonej - na wzbogaceniu bazy pokarmowej i podniesieniu walorów krajobrazu.

Istotne, nieodwracalne zmiany w środowisku przyrodniczym, mogą być skutkiem przedsięwzięć realizowanych na większych powierzchniowo, nowych terenach inwestycyjnych (przeznaczonych pod zabudowę usługową lub produkcyjną), wymagających kompleksowego uzbrojenia, stanowiących obecnie tereny niezagospodarowane, będące siedliskiem dla wielu gatunków flory i fauny (szczególnie tereny obejmujące fragmenty terenów podmokłych, wodno-błotnych, gęste zadrzewienia, lasy, pola uprawne, wrzosowiska, będące siedliskiem dla wielu gatunków flory i fauny. Do terenów tych należy w szczególności rejon pogranicza Boguszowic, Gotartowic i Kłokocina, obejmujący wyznaczone również w obowiązujących dokumentach planistycznych tereny zabudowy produkcyjnej lub usługowej (objęty dotychczas przedsięwzięciem pn. "Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Rybniku - Kłokocinie, położonych w pobliżu autostrady A1").

Tereny wymagające kompleksowego wyposażenia w układ drogowy oraz infrastrukturę techniczną różnego rodzaju, adekwatnie do funkcji zabudowy, wymagać będą szczegółowego określenia w trakcie procedury oceny oddziaływania na środowisko wpływu planowanej inwestycji na bioróżnorodność i możliwość zachowania we właściwym stanie ochrony gatunków i siedlisk chronionych oraz siedlisk związanych z rozrodem, zimowaniem i żerowaniem zwierząt, w tym gatunków podlegających ochronie. W trakcie tego postępowania należy określić wariant przyrodniczo najkorzystniejszy, polegający na przekształceniu w jak najmniejszym stopniu terenów biologicznie czynnych, pozwalający na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych, przy zastosowaniu rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

W szczególności, na poziomie ustaleń planu miejscowego, należy określić odpowiednio wysoki udział terenów biologicznie czynnych na większych terenach inwestycyjnych, z zachowaniem cennych siedlisk przyrodniczych i skupisk wartościowych zadrzewień, a także niektórych form ukształtowania terenu. Należy również określić, w uzasadnionych przypadkach, wymagane sposoby kompensacji przyrodniczej, w tym - w przypadku konieczności usunięcia drzew - należy wymagać nowych nasadzeń na terenie inwestycji lub w jego sąsiedztwie, a jeżeli nie będzie to możliwe lub przyrodniczo nieuzasadnione - w innym rejonie, zapewniając zachowanie odpowiednio dużego udziału lasów i zadrzewień w skali całego miasta.

Inwestycje w zakresie linii elektroenergetycznych (planowana budowa linii 220 kV Wielopole - Farma Wiatrowa Silesia), a także eksploatacja tej linii może mieć negatywny wpływ na gatunki ptaków i nietoperzy, poprzez potencjalną śmiertelność na skutek kolizji z elektroenergetycznymi liniami przesyłowymi, wypłoszenie z terenów dotychczasowych siedlisk w wyniku nadmiernego hałasu i wibracji, pogorszenie stanu siedlisk w wyniku emisji zanieczyszczeń (na etapie budowy). Właściwym momentem na dokonanie wnikliwej oceny wpływu inwestycji na określone gatunki ptaków czy nietoperzy występujących w pobliżu lokalizacji tej inwestycji, będą opracowywane raporty oddziaływania na środowisko dla inwestycji. Realizacja linii 220 kV wymagać będzie ponadto wycinki drzew w pasie technologicznym. Negatywne oddziaływania mogą polegać na kolizji linii elektroenergetycznej z trasami przelotu ptaków. Jednak, biorąc pod uwagę, że trasa linii została zaplanowana równolegle do już istniejącej linii 400 kV, w najbliższej możliwej ze względów technologicznych odległości od tej linii, nie należy spodziewać się zwiększenia utrudnień w migracji zwierząt.

Kwestie związane z planowanym przeznaczeniem lasów na inne cele przedstawiono w rozdz. 5.1. W projekcie studium, jako funkcje dopuszczalne dla obszarów leśnych przyjęto możliwość ustalania lokalizacji urządzeń rekreacyjnych i służących turystyce, jednak tylko w zakresie zgodnym z ustaleniami planu urządzenia lasu (projekt studium odsyła w zakresie zasad zagospodarowania lasów do planu urządzenia lasu). Ustalono nakaz uwzględniania w planach miejscowych drobnopowierzchniowych lasów, położonych poza wydzielonymi na rysunku studium obszarami leśnymi. Możliwe jest zwiększanie powierzchni leśnej, należy jednak zweryfikować na poziomie planu miejscowego dotychczasowe ustalenia planistyczne w tym zakresie, wskazujące na możliwość zalesiania gruntów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy, w tym mieszkaniowej. Może to powodować zbędne, wielorakie komplikacje. Tereny do zalesienia muszą również uwzględniać ochronę krajobrazu w obrębie parku krajobrazowego, z zachowaniem terenów otwartych.

Przeznaczenie pod zabudowę terenów dotąd niezainwestowanych spowoduje zubożenie różnorodności biologicznej. Tereny możliwe do zabudowy i innego rodzaju zainwestowania stanowią jednak z reguły użytki o niewielkiej różnorodności biologicznej. Nieliczne są w ich obrębie zadrzewienia i zakrzewienia, w których mogą pojawiać się drobne ssaki oraz miejsca podmokłe, z możliwym występowaniem herpetofauny (z wyjątkiem wspomnianego rejonu pogranicza Boguszowic, Gotartowic i Kłokocina). Wkraczanie zabudowy na grunty rolne będzie rozłożone w długim okresie, a ubytek powierzchni biologicznie czynnej - stopniowy, rekompensowany nowymi terenami zieleni przydomowej i zieleni urządzonej na terenach zabudowanych.

Planowany rozwój zabudowy będzie się odbywał na ogół w miejscach charakteryzujących się przeciętnymi walorami fitocenotycznymi. Są to przeważnie pola uprawne oraz nieużytki porolne w różnym stanie sukcesji. Tylko miejscami niewielkie fragmenty łąk, zadrzewień i lasów są bogatsze florystycznie. Planowany rozwój nowej zabudowy bezpośrednio nie zagraża rozpoznanym stanowiskom rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz wskazanym w opracowaniu ekofizjograficznym obszarom o podwyższonych walorach przyrodniczych. Wpływ na rośliny będzie się przejawiać głównie poprzez zmniejszanie udziału powierzchni biologicznie czynnej, niszczenie roślin – głównie zbiorowisk roślinnych wykształconych na nieużytkach porolnych, ale też fragmentów zbiorowisk leśnych.

5.3.2. Wpływ na obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz na inne obszary cenne przyrodniczo

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań na walory Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym - lasy, w szczególności rejon projektowanego rezerwatu Głębokie Doły oraz użytki ekologiczne, a także doliny cieków w obrębie parku pozostaną w dotychczasowym stanie. Przewidywana możliwa realizacja jednego lub kilku suchych zbiorników retencyjnych w dolinie Rudy w rejonie Ligockiej Kuźni nie spowoduje istotnych zmian w siedliskach i krajobrazie. Jedną z możliwych lokalizacji suchego zbiornika retencyjnego znajduje się w obrębie użytku ekologicznego Kencierz. Na obecnym etapie,

biorąc pod uwagę charakter zbiorowisk, dla ochrony których ustanowiono formę ochrony przyrody, można stwierdzić, że ograniczone przeznaczenie rejonu użytku na cele związane z ochroną przed powodzią nie stanowi zagrożenia dla chronionych wartości przyrodniczych.

W obrębie parku krajobrazowego, w rejonie pomiędzy Kamieniem, Golejowem i Ochojcem nie przewiduje się realizacji nowych dróg, ani istotnej modernizacji istniejących dróg leśnych. Przewiduje się przeznaczenie pod zabudowę usługowo-produkcyjną terenu o pow. 15 ha, położonego w sąsiedztwie elektrowni Rybnik, na granicy parku krajobrazowego, przylegającego do terenów już przeznaczonych pod zabudowę o tych funkcjach. Przez teren prowadzi trasa linii elektroenergetycznych najwyższych napięć, a jego zagospodarowanie nie będzie wymagało istotnej rozbudowy układu drogowego i infrastruktury technicznej. Przeznaczenie tego terenu na cele gospodarcze, wynikające z konieczności zwiększenia możliwości rozwojowych miasta w zakresie zasobu terenów produkcyjno-usługowych, nie powinno zaburzyć walorów parku krajobrazowego.

Innym przedsięwzięciem jest inwestycja celu publicznego - budowa linii elektroenergetycznej o napięciu 220 kV dla wyprowadzenia energii elektrycznej z Farmy Wiatrowej Silesia (woj. opolskie) do stacji elektroenergetycznej Wielopole - w korytarzu istniejącej linii 400 kV, w najbliższej możliwej ze względów technologicznych odległości od tej linii. Budowa sieci przesyłowej spowoduje jednak konieczność poszerzenia korytarza linii elektroenergetycznych z ograniczoną przestrzennie koniecznością wycinki drzew. Przewiduje się ponadto alternatywną możliwość lokalizacji nowego cmentarza komunalnego, stanowiącego ważny interes publiczny, o pow. około 10 ha w rejonie ul. Mikołowskiej i Sosnowej, na północ od Paruszowca (ze względu na niewielkie możliwości wyznaczenia innych lokalizacji pod założenie nowego cmentarza komunalnego dla środkowej części miasta). Decyzja o lokalizacji cmentarza możliwa będzie po wykonaniu szczegółowych badań geologiczno-inżynierskich.

Kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym w obrębie otuliny parku nie wpłyną w sposób istotny na obszar chroniony.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej zapewniają ochronę wartości przyrodniczych dla których postulowane jest wprowadzenie ochrony na mocy ustawy o ochronie przyrody (w odrębnym od studium trybie prawnym). Uwzględniono tereny proponowane w różnych opracowaniach (waloryzacyjnych, naukowych i planach urządzenia lasów) do ochrony prawnej w różnej formie. Wykluczono wobec tych terenów kierunki zagospodarowania stojące w sprzeczności z wartościami przyrodniczymi; w niektórych przypadkach dopuszczono jako możliwe, nienaruszające jednak tych wartości, ekstensywne wykorzystanie terenów na cele rekreacyjne.

Ustalenia projektowanego studium są z reguły korzystniejsze dla ochrony tych terenów od dotychczasowych rozwiązań. W szczególności ogranicza się możliwość znaczniejszych przekształceń środowiska w dolinie Rudy, w tym w rejonie proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Stawy w Dolinie Rudy” i użytku ekologicznego „Łęg w Dolinie Rudy”. We wnioskach do studium zawarto postulaty umieszczenia w projekcie studium odpowiednich zapisów, które zapewnią *„właściwy stan ochrony jednego z cenniejszych przyrodniczo fragmentów miasta w dolinie rzeki Rudy pomiędzy ul. Gliwicką, Żużłową i Strzelecką”* (występowanie *„bardzo dobrze zachowanego siedliska łęgu jesionowo-olszowego Fraxino-Alnetum z dużym udziałem starego drzewostanu olszowego i z wieloma drzewami o dużych pierśnicach”*, zgodnie z przepisami prawa (krajowego oraz unijnego) zbiorowiska *„takie powinny być obejmowane ochroną w celu umożliwienia ich dalszego funkcjonowania”* - jako reakcja na *„pojawiające się informacje o planach inwestycyjnych na tym terenie, które nie gwarantują zachowania ich we właściwym stanie ochrony”*. W projekcie studium odstąpiono od możliwości intensywnego, w tym sportowego zagospodarowania tych terenów. Dopuszcza się jedynie ekstensywne formy użytkowania, które muszą mieć na uwadze ochronę walorów przyrodniczych tego rejonu doliny Rudy.

Z rozwiązaniami tymi związana jest również m.in. uchwała Rady Miasta o odstąpieniu od sporządzania dla tego terenu planu miejscowego, który miałby ustalić przeznaczenie terenu pod inwestycje sportowe (Uchwała Nr 158/XI/2015 Rady Miasta Rybnika z dnia 18 czerwca 2015 r. w sprawie odstąpienia od sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla

części miasta Rybnika - obszar oznaczony symbolem MPZP 18 [określonego w uchwale Nr 605/XL/2013 Rady Miasta Rybnika z dnia 27 listopada 2013 r.]. W uzasadnieniu do uchwały stwierdzono m.in. że *"celem sporządzenia planu miejscowego miało być przede wszystkim zwiększenie zasięgu terenów usług sportu i rekreacji, w tym dopuszczenie na tych terenach lokalizacji obiektów kubaturowych, zmiana przeznaczenia części gruntów leśnych na cele nieleśne tj. na tereny zieleni urządzonej z dopuszczeniem realizacji na nich urządzeń sportu i rekreacji oraz korekta układu komunikacyjnego na tym obszarze. Na etapie sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika wyznaczono na terenie miasta nowe tereny sportu i rekreacji, na których będzie możliwa lokalizacja obiektów i urządzeń sportu i rekreacji"*.

5.3.3. Wpływ na korytarze ekologiczne

Regionalny korytarz ornitologiczny i wpływ projektu studium na jego drożność i funkcjonowanie

W opracowaniu dotyczącym kształtowania korytarzy ekologicznych w woj. śląskim (Korytarze ekologiczne w województwie śląskim - koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I, 2007), wyróżniono, jako jeden z rodzajów korytarzy ekologicznych, korytarze ornitologiczne o randze ponadregionalnej i regionalnej, obejmujące szlaki migracji ptaków oraz przystanki pośrednie dla 22 lęgowych i 18 przelotnych gatunków wskaźnikowych.

Regionalny korytarz ornitologiczny Dolina Górnej Wisły - Dolina Górnej Odry (łączy przystanek Dolina Górnej Wisły, o znaczeniu ponadregionalnym z regionalnym przystankiem Zbiornik Rybnicki) obejmuje pas terenów pomiędzy rejonem Zbiornika Goczałkowickiego i Zbiornika Łąka a Zbiornikiem Rybnickim o długości około 27 km i szerokości od 3 km do 13 km. Korytarz biegnie z południowego - wschodu, łukiem od rejonu Pszczyny - pograniczem Suszca, Pawłowic, Żor, Orzesza i Czerwionki-Leszczyn. Korytarz ma znaczenie głównie dla migrujących ptaków wodno - błotnych, szczególnie dla ptaków siewkowatych w okresie wiosennym i jesiennym.

Korytarz regionalny Zbiornik Rybnicki - Dzierżno, łączący Zbiornik Rybnicki z zespołem zbiorników w dolinie Kłodnicy biegnie w kierunku północnym pograniczem Pilchowic, Kuźni Raciborskiej, Sośnicowic i Gliwic, o długości około 25 km i szerokości od 3 km do maksymalnie 8,5 km.

Korytarz ornitologiczny Dolina Górnej Wisły - Dolina Górnej Odry prowadzi w rejonie miasta wzdłuż doliny Rudy wraz z pasmem lasów na północ od rzeki - z południowego wschodu, kierując się następnie na północ w stronę ponadregionalnego przystanku Zbiornik Dzierżno Duże, Dzierżno Małe i Pławniowice w dolinie Kłodnicy (korytarz regionalny Kłodnica i Kanał Gliwicki). Szerokość korytarza w rejonie Rybnika jest zróżnicowana - od 5 km na pograniczu z Żorami do około 3 km w rejonie pomiędzy Paruszowcem a Kamieniem. Zwęża się istotnie - do samej jedynie doliny Rudy - pomiędzy środkową częścią miasta i Orzepowicami a Wielopolem i Rybnicką Kuźnią (do szerokości 300 - 500 m). Miejsce przystankowe obejmuje Zbiornik Rybnicki ze zbiornikami bocznymi (Gzel, Grabownia, Pniowiec), o szerokości od około 500 do 1500 m. W południowo-wschodniej części miasta klin korytarza ornitologicznego sięga - według koncepcji - do rejonu stawu Papierok (wzdłuż autostrady A1).

Na północ od Zbiornika Rybnickiego korytarz rozszerza się do szerokości 2,5 - 4 km. Istniejące zagospodarowanie powoduje przecięcie korytarza ornitologicznego licznymi liniami napowietrznymi najwyższych i wysokich napięć - w szczególności w rejonie pomiędzy Wielopolem a środkową częścią miasta: linia najwyższych napięć, biegnącą poprzecznie do kierunku przemieszczania się ptaków - na północ od Zbiornika Rybnickiego i zabudowy Stodół (NN 400 kV, dwutorowa relacji Wielopole - Noszowice, Wielopole - Dobrzeń), a także na północ od Paruszowca (linie wysokich napięć 110 kV). Równoległe do istniejącej linii 400 kV, w najbliższej odległości od niej, planowany jest przebieg linii 220 kV SE Wielopole - FW Silesia. Ze względu na już istniejącą linię 400 kV, nie będzie to miało istotnego znaczenia dla możliwości migracji ptaków.

Ustalenia studium nie przewidują kierunków zagospodarowania przestrzennego, które mogłyby wpłynąć negatywnie na ciągłość i drożność tego korytarza. Pozytywny wpływ na migracje ptaków powinna mieć rezygnacja z rozbudowy lotniska Gotartowice (jakkolwiek nie stwierdzono zagrożenia dla migracji ptaków i kolizji ptaków ze statkami powietrznymi, nie ulega jednak wątpliwości,

że mniejsza liczba operacji lotniczych minimalizuje ryzyko kolizji ptaków ze statkami powietrznymi).

W obrębie korytarza w Rybniku przeważają tereny leśne lub zabudowa niska, jednorodzinna i usługowa, do 2 - 3 kondygnacji (10 - 12 m). Wyższa zabudowa występuje jedynie w rejonie Paruszowca, a zwłaszcza w rejonie elektrowni Rybnik. Do wysokich obiektów należą słupy linii elektroenergetycznej najwyższych i wysokich napięć, a także - w dolinie Rudy - wysoki nasyp linii kolejowej z trakcją elektryczną.

W opracowaniu dotyczącym koncepcji korytarzy ekologicznych wskazano, że "stwierdza się przypadki kolizji ptaków, zwłaszcza o większych wymiarach ciała, z napowietrznymi liniami energetycznymi, które kończą się śmiertelnym porażeniem prądem", zaś do działań niezbędnych dla ochrony korytarzy zaliczono m.in. zapewnienie różnorodności siedlisk dla gniazdowania oraz migracji i zimowania ptaków, a także zapobieganie zderzeniom ptaków z budynkami i ekranami akustycznymi oraz z przewodami i słupami linii elektroenergetycznych.

W projekcie studium, w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, zwłaszcza elektroenergetyki, przewiduje się możliwość budowy linii NN 220 kV - jednak w korytarzu istniejącej linii NN 400 kV. Mogą powstawać linie innego rodzaju, z przewodami zawieszanymi na niższych wysokościach, jednak nie należy się spodziewać budowy innych, nowych linii poprzecznych do doliny Rudy w północnej części miasta (Stodoły).

Wpływ na drożność korytarza, głównie w przelotach na krótkich dystansach, odbywanych na niewielkiej wysokości, może mieć nowa zabudowa (zwłaszcza jej wysokość, a w niektórych przypadkach także usytuowanie zabudowy w stosunku do kierunku przebiegu korytarza [choć w migracjach lokalnych kierunki przelotów ptaków są losowe]). Projekt studium przewiduje możliwość realizacji budynków mieszkalnych i usługowych (o wysokości do 10 - 15 m [wysokość, na jakiej lokalnie przemieszczają się stada ptaków wynosi z reguły nie więcej niż 30 m nad ziemią lub powierzchnią wody]) w niektórych peryferyjnych, niezabudowanych dotąd fragmentach korytarza.

Zasadnicza, newralgiczna część korytarza, obejmująca dolinę Rudy pomiędzy środkową częścią miasta a Wielopolem, pozostanie jednak niezabudowana. Nie należy się zatem spodziewać pojawienia się nowych przeszkód terenowych, które wymuszałyby zwężenie korytarza przelotu ptaków. Oceniany projekt nie zawiera ustaleń, które mogłyby istotnie negatywnie wpływać na możliwość migracji populacji ptaków. W projektowaniu budynków, zwłaszcza usługowych, należy jednak unikać stosowania dużych, przeszklonych płaszczyzn (co może być istotne dla bezpieczeństwa poruszających się na niewielkich wysokościach ptaków o małych i średnich rozmiarach ciała, żerujących na polach uprawnych).

Korytarze teriologiczne i wpływ projektu studium na ich drożność i funkcjonowanie

Korytarze ekologiczne - teriologiczne, wyznaczono (w skali 1:50 000) w koncepcji kształtowania korytarzy ekologicznych, wykonanej na potrzeby zmiany planu zagospodarowania województwa śląskiego w 2007 r. Jak podano w cyt. opracowaniu, analizę przebiegu korytarzy teriologicznych sporządzono przy wzięciu pod uwagę trzech gatunków wskaźnikowych: wilka, rysia i jelenia, jako gatunki pomocnicze wykorzystano sarnę i dziką, a także łosia i daniela.

Korytarze teriologiczne obejmują obszary węzłowe (rozległe obszary leśne), połączone strukturami liniowymi (korytarzami migracyjnymi), umożliwiającymi swobodne przemieszczanie się osobników należących do gatunków wskaźnikowych. W wyznaczaniu korytarzy ekologicznych na terenach otwartych kierowano się występowaniem zadrzewień i remiz śródpolnych oraz dolin rzecznych z zarośniętymi brzegami rzek i zbiorników, stanowiących potencjalnie naturalne korytarze migracyjne dla większości gatunków zwierząt.

Północna część miasta znajduje się w obrębie tożsamy pod względem przestrzennym korytarzy migracyjnych i obszarów węzłowych dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych, łączących obszary węzłowe Lasów Pszczyńsko - Kobiórskich i Lasów Rudzkich (korytarze oznaczone w tej koncepcji symbolami LPK - LR). Newralgiczne znaczenie dla zachowania ciągłości korytarza (możliwości migracji zwierząt) ma rejon pomiędzy Paruszowcem - Wielopolem i Golejowem na południu a Kamieniem i Książenicami na północy, na pograniczu Rybnika z Czerwionką - Leszczynami oraz pomiędzy Golejowem i Ochojcem. Szerokość korytarza (pasma lasów) w tym rejonie wynosi: na wschód od drogi Rybnik - Orzesze od 3 km do 3,5 km, zwężając się na zachód od tej drogi, jednak

do nie mniej niż 2,5 km. Newralgiczne rejonu stanowią pasma lasów między zabudową Kamienia - Młynów a linią kolejową nr 302, biegnącą północno-wschodnim skrajem Wielopola - szerokość korytarza zmniejsza się w tym rejonie do minimum 1,2 km oraz między wschodnim skrajem Golejowa a Kamieniem - Młynami i Książenicami, gdzie szerokość korytarza wynosi co najmniej 1,6 - 1,7 km. Tereny te znajdują się na pograniczu różnych jednostek samorządu terytorialnego - Rybnika oraz Czerwionki-Leszczyn, w większości na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Bariery, mogące utrudniać migrację zwierząt, stanowią w tym rejonie istniejące, poprzeczne w stosunku do kierunku migracji zwierząt, ciągi komunikacyjne: co najmniej dwutorowa linia kolejowa nr 140 (prowadząca częściowo we wkopie) oraz droga wojewódzka nr 920, zajmujące w rejonie, w którym trasy te krzyżują się z linią kolejową nr 302 pas terenu o szerokości od 60 do 100 m. Linia kolejowa nr 302, biegnąca we wkopie, ma przebieg zgodny z kierunkiem migracji zwierząt, w związku z czym nie stanowi istotnej bariery przestrzennej.

Korytarz migracyjny na zachód od drogi krajowej nr 78 w rejonie Ochojca łączy się z obszarem węzłowym Lasy Rudzkie. Korytarz migracyjny oddziela od obszaru węzłowego zabudowa Ochojca, stanowiąca rodzaj dużej, śródleśnej enklawy. Podstawowe znaczenie dla możliwości migracji zwierząt ma w tym rejonie pasmo lasów na pograniczu Ochojca, Książenic i Wilczy (gm. Pilchowice) o szerokości co najmniej 1,3 - 1,5 km oraz - w kierunku północnym - pasmo lasów, oddzielających Ochojec od Wilczy, o szerokości około 2,1 km. Możliwość migracji stwarza również, jednak w ograniczonym zakresie, wąskie pasmo lasów oddzielających Ochojec od Golejowa, o szerokości 250 m w największym miejscu - w rejonie przeciętym przez drogę krajową (Na Młynku).

Północna część miasta znajduje się w obrębie rozległego obszaru węzłowego dla ssaków kopytnych i drapieżnych, którego zasadnicza część znajduje się w obrębie gminy Kuźnia Raciborska. Na terenie Rybnika obszar węzłowy obejmuje tereny lasów państwowych pomiędzy Ochojcem, Grabownią i Stodołami (wraz z enklawą Bugłowca) - do linii kolejowej nr 302, a także północno-zachodni skraj Stodoł oraz pasmo lasów sięgające od zachodu pomiędzy Chwałęciami, Jejkowicami i Orzepowicami.

Do rejonów newralgicznych zaliczono: pasmo terenów wzdłuż linii kolejowej nr 140, drogi wojewódzkiej i powiatowej, pomiędzy Paruszowcem, Przegędzą i Kamieniem-Młynami (o szerokości około 600 - 900 m), a także pomiędzy Kamieniem-Świerkami a Golejowem (około 400 m) oraz między Ochojcem a Golejowem (Na Młynku), o szerokości 250 a 400 m; do rejonu newralgicznego w odniesieniu do obszaru węzłowego zaliczono pasmo terenów wzdłuż DK78.

Wytyczne dla korytarzy teriologicznych obejmują, m.in. ochronę dolin rzecznych i innych fragmentów newralgicznych oraz zapewnienie możliwości migracji zwierząt przez drogi i linie kolejowe (w tym poprzez budowę przejść dla zwierząt). Podstawowe znaczenie ma szerokość korytarza. W literaturze wskazuje się, że parametr ten musi być uzależniony od gatunku, dla którego korytarz został stworzony oraz od typu przemieszczeń, które ma umożliwić. Połączenie stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez zwierzęta musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń (nie jest potrzebne schronienie do odpoczynku oraz miejsce żerowiskowe). Można przyjąć, że korytarz taki powinien umożliwiać wówczas jedynie przemieszczanie się sezonowe, w ramach mieszania się gatunków (a nie w celu np. szukania pożywienia), zapewniając co najmniej minimalną, akceptowalną szerokość szlaku wędrówki. Przyjmuje się, że minimalna szerokość przejścia dla zwierząt, zapewniająca możliwość zachowania ciągłości szaty roślinnej, warunków mikroklimatycznych, siedlisk i korytarzy ekologicznych, powinna wynosić dla przejścia górnego w formie mostu ekologicznego co najmniej 50 m, zaś przejść dla dużych zwierząt, projektowanych dla zachowania ciągłości siedlisk i korytarzy ekologicznych wszystkich grup zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem dużych ssaków kopytnych - powinna wynosić, w przypadku przejść górnych - co najmniej 35 m, a w przypadku przejść dolnych - 15 m.

W koncepcji korytarzy ekologicznych opracowanych dla Krakowa (2011), przyjęto, że szerokość korytarza dla doliny Wisły powinna wynosić od 1 do 5 km, nie mniej jednak niż 300 m, dla korytarzy o randze regionalnej - od 300 do 1000 m, jednak nie mniej niż 200 m, zaś dla korytarzy o znaczeniu lokalnym - od 100 m do 300 m, nie mniej niż 50 m.

Biorąc powyższe pod uwagę, w przypadku korytarzy teriologicznych wyznaczonych w koncepcji

z 2007 r., przebiegających w rejonie Rybnika, minimalna szerokość korytarza migracyjnego powinna wynosić nie mniej niż 300 m w newralgicznym rejonie.

Korytarze i obszar węzłowy zajmują w Rybniku około 38,4 km². Projektowane zmiany w kierunkach przeznaczenia terenów w obrębie korytarza ekologicznego nie wpłyną w sposób istotny na jego szerokość, drożność i możliwość funkcjonowania. Nadal głównymi przeszkodami pozostaną linia kolejowa nr 140 i droga wojewódzka nr 920. Niewykluczona jest konieczność budowy przejść dla zwierząt w tym rejonie - w przypadku istotnego wzrostu natężenia ruchu drogowego i kolejowego (dotychczas nie przewidywano konieczności stosowania takich rozwiązań). Oprócz istniejących tras komunikacyjnych (linia kolejowa nr 140, droga wojewódzka nr 920), przecinających korytarz, nie wprowadza się nowych poprzecznych powiązań komunikacyjnych. W szczególności nie planuje się modernizacji (przebudowy, podniesienia klas) dróg w rejonie pomiędzy Golejowem i Ochojcem a Kamieniem i Książenicami. Podobne rozwiązania przyjęto również w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Czerwonki-Leszczyn. Zapewni to nie zwiększenie istniejącego natężenia ruchu na istniejących drogach w obrębie pasma lasów na pograniczu tych miejscowości.

W przypadku rozwoju zabudowy letniskowej (obszar US1) należy mieć na uwadze zapewnienie możliwości migracji zwierząt poprzez ustalenie m.in. zakazu realizacji ogrodzeń (a w przypadku ich stosowania nie mogą one stanowić trwałej bariery dla mniejszych zwierząt [ogrodzenia na całej długości lub w wielu miejscach powinny mieć prześwity o odpowiedniej średnicy]) oraz określenie odpowiednich zasad i sposobów zagospodarowania tego obszaru.

W rejonie newralgicznym przewiduje się możliwość budowy węzła (bezkolizyjnego) drogi wojewódzkiej nr 920 [ul. Mikołowska] z drogą powiatową (ul. Robotnicza) - z wykorzystaniem dawnego przebiegu tej drogi na granicy Rybnika i Czerwonki-Leszczyn - w rejonie o już istniejących utrudnieniach dla migracji zwierząt (na odcinku około 250 m i w odległości do 130 m od istniejącej drogi), generalnie o przebiegu nie powodującym istotnego zmniejszenia możliwości migracji zwierząt. Jednocześnie, rozwiązanie takie, jeśli zostanie zrealizowane, zapewni odstępianie od planowania innych połączeń drogowych Kamienia ze środkową częścią miasta, w tym w sposób przecinający pasmo lasów.

W rejonie na północ od zabudowy usługowo-produkcyjnej przy ul. Mikołowskiej i Sosnowej wyznaczono jedną z potencjalnych lokalizacji nowego cmentarza komunalnego dla miasta. W przypadku budowy cmentarza i jego ogrodzenia szerokość pasma lasu pomiędzy wykopem linii kolejowej nr 302 a terenem cmentarza zmniejszy się do nie mniej niż 350 - 450 m. W przypadku zabudowy letniskowej w rejonie ul. Jodłowej w Kamieniu (już w części istniejącej), nawet przyjmując wariant niekorzystny (niekontrolowane gradzenie terenu), minimalna szerokość pasma lasów pomiędzy tym terenem a wykopem linii kolejowej nr 302 będzie wynosić co najmniej 700 m. Szerokości korytarza zapewniają możliwość migracji zwierząt. W odniesieniu do możliwych działań minimalizujących zagrożenie utraty drożności korytarza w tym rejonie Kamienia - w zakresie ustaleń planistycznych: określić w planie miejscowym w odpowiednich proporcjach wskaźniki i parametry urbanistyczne, pozwalające na ograniczenie stopnia zabudowy tego obszaru (w zakresie powierzchni możliwej do przeznaczenia pod zabudowę i jej intensywności oraz wymaganego udziału powierzchni biologicznie czynnej [na odpowiednio wysokim poziomie]), a także - we właściwy sposób ustalić lokalizację nieprzekraczalnej linii zabudowy (zasięgu zabudowy), tak, by możliwe było ukształtowanie odpowiednio szerokiej strefy ekotonowej, na granicy z lasami.

Nowe zagospodarowanie terenów nie spowoduje przerwania ciągłości istniejących korytarzy ekologicznych, w szczególności koncepcja układu komunikacyjnego miasta nie zakłada wprowadzania nowych elementów, które - przecinając korytarze ekologiczne - stanowiłyby bariery dla ciągłości ekologicznej. W projekcie studium odstąpiono ponadto z niektórych planowanych wcześniej dróg przebiegających przez tereny leśne. Ponadto utrzymuje się, z niewielkimi korektami (bez istotnego wpływu na środowisko), ślad projektowanej drogi wojewódzkiej nr 935 Racibórz – Pszczyna.

5.4. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę oraz na zasoby naturalne

Ochrona powierzchni ziemi polega na: zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności

przez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów, doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane, zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych oraz zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom (art. 101 ustawy - Prawo ochrony środowiska). Standard jakości określa zawartość niektórych substancji w glebie albo ziemi, poniżej których żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest naruszona. Utrata albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów oznacza całkowity zanik albo zmniejszenie zdolności produkcyjnej gruntów.

Prognozowany wpływ na powierzchnię ziemi wiąże się głównie ze zmianami w ukształtowaniu (rzeźbie) terenu i przekształceniami pokrywy glebowej, związanymi z procesem zabudowy terenu. W przypadku Rybnika istotne jest również zagrożenie powstawaniem zapadlak na terenach płytkiej eksploatacji górniczej oraz występowanie dużych powierzchniowo obszarów gospodarowania odpadami wydobywczymi. Realizacja nowych inwestycji budowlanych może powodować takie przekształcenia powierzchni ziemi, które wpłyną na zmianę stosunków wodnych, mieszanie wierzchnich warstw gruntu, niszczenie lub zaburzanie profili glebowych oraz pogorszenie ich właściwości. Bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi polegać będzie na usunięciu wierzchniej warstwy i wyłączeniu biologicznej czynności gleby (przekształcenie gruntów rolnych i leśnych na terenach budowlanych).

Wpływ realizowanych na podstawie ocenianego dokumentu inwestycji na powierzchnię ziemi będzie uzależniony od rodzaju inwestycji. Ze względu na przewagę inwestycji polegających na realizacji zabudowy jednorodzinnej wolno stojącej, wpływ ten będzie niewielki. Budowa większości budynków mieszkalnych, a także usługowych, może powodować jedynie niewielkie, miejscowe przekształcenia powierzchni ziemi, polegające na zmianie ukształtowania terenu wskutek przemieszczania wierzchnich warstw gruntów oraz likwidacji lub zaburzaniu profili glebowych, w zdecydowanej większości stanowiących użytki rolne IV klasy bonitacyjnej i klas niższych. Przekształcenia rzeźby terenu występujące najpowszechniej będą związane z wykonywaniem wykopów pod fundamenty lub podpiwniczenia wraz z ewentualnym formowaniem form mikrorzeźby dla zagospodarowania gruntu z wykopów budowlanych.

W rejonach o większych nachyleniach terenu wymagana będzie jednak znacząca niwelacja powierzchni działek budowlanych, głównie w południowo-zachodniej części miasta. Znaczące przekształcenia powierzchni ziemi wystąpią w wyniku realizacji Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna i węzłów tej drogi (wkopy i nasypy drogowe). Istotnych przekształceń powierzchni ziemi należy spodziewać się również w przypadku podjęcia decyzji o zagospodarowaniu pod zabudowę produkcyjno-usługową wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych terenów pod zabudowę tego rodzaju na pograniczu Boguszowic, Gotartowic i Kłokocina. Uwzględniając jednak uwarunkowania ekonomiczne, należy sądzić, że ze względu na niekorzystne warunki inwestowania na tych terenach, skala ich użytkowego wykorzystania będzie, w dającej się przewidzieć perspektywie, niewielka.

Usunięcie profilu glebowego i zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w miejscach posadawiania budynków oraz wprowadzanie powierzchni utwardzonych zasadniczo można uznać za nieodwracalne. Zaburzenia profilu gleby w związku z prowadzoną budową, w miejscach gdzie pozostanie powierzchnia biologicznie czynna, na której przywrócona zostanie szata roślinna, będą miały charakter długotrwały, lecz odwracalny. Jeżeli w planach miejscowych lub w decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu robót budowlanych nie zostaną ustalone sposoby postępowania z masami ziemnymi usuwanymi lub przemieszczanymi w trakcie budowy, wobec tych mas ziemnych będą miały zastosowanie przepisy o odpadach.

Istotne zmiany w środowisku glebowym wystąpią również na fragmentach gruntów leśnych, możliwych do przeznaczenia na inne cele (pod zabudowę produkcyjno-usługową, inwestycje komunikacyjne i komunalne). Nie jest wykluczona również realizacja robót ziemnych związanych z ochroną przeciwpowodziową - budowa suchych zbiorników przeciwpowodziowych lub modernizacja bądź budowa wałów i innego typu obwałowań. Niezależny od ustaleń projektu studium wpływ na

powierzchnię ziemi będą mieć również prognozowane szkodliwe skutki eksploatacji surowców, przede wszystkim - eksploatacji węgla kamiennego.

Niekorzystny wpływ może dotyczyć zwłaszcza inwestycji realizowanych w rejonie dolin oraz przekroczenia dolin przez obiekty infrastrukturalne i drogowe, zwłaszcza w sytuacji zawężania dolin poprzez wszelkie niwelujące prace ziemne (nadsypywanie gruntu). Projekt studium w większości przypadków nie zawiera jednak rozwiązań zagrażających dolinom. Nie przewiduje się zasadniczo możliwości wprowadzania nowej zabudowy (oprócz terenów wyznaczonych w obowiązujących dokumentach planistycznych) w obrębie den dolin, z wyjątkiem możliwości urządzania terenów zieleni lub w ograniczonym zakresie - sportu i rekreacji (o ekstensywnym charakterze).

W przypadku gleb, ustalenia projektu studium zapewniają ochronę gleb cennych ze środowiskowego punktu widzenia (położonych w dolinach cieków oraz w obrębie gruntów leśnych).

Ochrona powierzchni ziemi polega również na zapobieganiu ruchom masowym ziemi. Ze względu na brak na obszarze miasta stwierdzonych obszarów osuwania się mas ziemnych i narażonych na takie zjawiska, nie było potrzeby formułowania zasad ochrony w tym względzie (kierowano się w tej części projektu dokumentu rejestrem prowadzonym przez starostę na podstawie art. 110a ustawy – Prawo ochrony środowiska, zawierającym informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz o terenach, na których występują te ruchy). Wyjątek stanowią jedynie skarpy o znacznym nachyleniu, naturalne i pochodzenia antropogenicznego, które mogą być predysponowane do wystąpienia ruchów masowych, na których nie można wykluczyć uaktywnienia się ruchów masowych, w tym w wyniku robót budowlanych, wymagające szczegółowego rozpoznania i wyłączenie spod zabudowy na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przyjmuje się, że w obrębie naturalnych form rzeźby takie zagrożenie jest bardzo małe.

Realizacja zabudowy na terenach płytkiego górnictwa może wywołać procesy zapadania się gruntu w miejscach występowania pustek w górotworze. Sprzyjać temu może zwłaszcza skoncentrowany dopływ wód do ziemi. W projekcie studium, w rozdziale II.2.2. (ochrona powierzchni ziemi), ustala się następujące zasady, mające na celu przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z niekontrolowanym przemieszczaniem się gruntu, w tym zagrożeniom powstawania ruchów masowych i zapadlisk: "w planach miejscowych, w przeznaczaniu terenów na określone cele, należy unikać sytuowania obiektów budowlanych w obrębie stromych skarp dolin i parowów; na terenach płytkiej eksploatacji górniczej w rejonie ul. Raciborskiej, w obrębie którego występują liczne zapadliska - nie należy przeznaczać nowych terenów do zabudowy (lub uwzględniać skomplikowane warunki gruntowe posadawiania obiektów budowlanych) oraz wykluczyć możliwość budowy studni chłonnych wprowadzających wody opadowe, roztopowe lub oczyszczone ścieki. Na innych terenach płytkiej eksploatacji górniczej, bez zapadlisk - wskazane jest ograniczenie rodzaju zabudowy do obiektów o niewielkim nacisku na podłoże oraz uwzględnianie skomplikowanych warunków gruntowych posadawiania obiektów budowlanych. W strefach wokół nieczynnych szybów i szybków, zwłaszcza o nieznanym sposobie likwidacji, zaleca się wykluczenie lub ograniczenie możliwości zabudowy lub rozbudowy obiektów istniejących".

W zakresie gospodarki odpadami należy spodziewać się - wraz z postęпами w zainwestowaniu nowych terenów - stopniowego wzrostu ilości odpadów komunalnych. Na istniejących terenach przemysłowych i usługowych w dalszym ciągu powstawać będą różnorodne odpady związane z profilem działalności gospodarczej. Projekt studium przewiduje zachowanie istniejących instalacji związanych z gospodarką odpadami oraz możliwość poszerzenia istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Boguszowicach.

Bardzo istotnym problemem pozostaje gospodarowanie odpadami wydobywczymi, powstającymi w dużych ilościach. Gospodarowanie tymi odpadami prowadzone jest na zasadzie rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych w wyniku działalności górniczej lub poprzez wykorzystywanie odpadów do formowania budowli ziemnych. Działania te, możliwe na znacznych terenach przewidzianych w obowiązujących dokumentach planistycznych oraz w projekcie studium, wywierają niekorzystny wpływ na szereg elementów środowiska, w szczególności na jakość wód podziemnych i powierzchniowych, gleby, roślinność, krajobraz oraz na walory ekonomiczne przestrzeni.

Projekt studium przewiduje jako docelowe przeznaczenie tych terenów na cele głównie różnego rodzaju zieleni (zadrzewień, zbliżonych charakterem do zbiorowisk leśnych, zieleni urządzonej, terenów sportu i rekreacji); będzie to możliwe jednak dopiero w odległej perspektywie. Ponadto, spodziewać się należy cyklicznego występowania na terenach gospodarowania odpadami wydobywczymi niekorzystnych przekształceń terenu, które powodować będą ponowną konieczność (możliwość) stosowania w celu ich rekultywacji odpadów wydobywczych.

Prognozowany wpływ na zasoby naturalne

W przypadku Rybnika, do podstawowych zasobów naturalnych należą, oprócz wód podziemnych i lasów, udokumentowane złoża kopalin, w szczególności węgla kamiennego i metanu.

W projekcie studium ujawniono wszystkie udokumentowane złoża kopalin - ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r. poz. 196, z późn. zm.) wprowadziła obowiązek ujawnienia udokumentowanych złóż kopalin (w celu ich ochrony) - m.in. w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (w terminie do 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej obszar udokumentowanego złoża kopalin obowiązkowo wprowadza się do studium gminy). W przypadku uchybienia temu obowiązkowi, zgodnie z art. 96 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego, po upływie tego terminu wojewoda wprowadza obszar udokumentowanego złoża kopalin do studium i wydaje w tej sprawie zarządzenie zastępcze.

Na rysunku studium określono także granice istniejących obszarów i terenów górniczych, a także projektowanego obszaru i terenu górniczego Chwałowice 1.

Tereny przeznaczone do trwałego zainwestowania, wyznaczone w projekcie studium, z reguły odpowiadające ustaleniom obowiązujących planów miejscowych lub studium, w części zlokalizowane są w granicach udokumentowanych złóż objętych prawem własności nieruchomości gruntowej. Dotyczy to przypadków złóż wyeksploatowanych, pozabilansowych lub konfliktowych z istniejącymi lub planowanymi elementami zagospodarowania (m.in. lotnisko Gotartowice, Regionalna Droga Racibórz - Pszczyna), albo konfliktowymi z celami ochrony przyrody, bez perspektyw na podjęcie ich eksploatacji. W części projektu studium dotyczącej udokumentowanych złóż kopalin stwierdza się, m.in., że następujące złoża objęte własnością nieruchomości gruntowej wymagają w odrębnym trybie wykreślenia z Bilansu zasobów kopalin: Boguszowice (piaski podsadzkowe), Niewiadom (piaski i żwiry), Rej. Wielopola (piaski i żwiry), Rybnik (piaski i żwiry), Wielopole 1, Wielopole-2 i Rzędówka (surowce ilaste ceramiki budowlanej).

Złoża objęte prawem własności nieruchomości gruntowej położone w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich należy wykluczyć z eksploatacji ze względu na bezpośredni konflikt z celami ochrony przyrody. Złoża, których eksploatacja jest wykluczona ze względu na ich położenie w obrębie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody lub których eksploatacja byłaby nieracjonalna ze względów ekonomicznych, należy chronić jako zasób środowiska: Gotartowice-Żory (piaski i żwiry), Markłowice (piaski podsadzkowe), Rybnik-Żory-Orzesze (sól kamienna), Zebrzydowice (piaski podsadzkowe). W planach miejscowych można dopuścić eksploatację złóż objętych własnością nieruchomości gruntowej (piaski i żwiry): Boguszowice-K i Lipowa (w ograniczonym zakresie - w części położonej powyżej zwierciadła wód podziemnych).

W przypadku złóż węgla kamiennego, metanu pokładów węgla oraz soli kamiennej, których eksploatacja odbywa się lub może być podjęta metodą podziemną, projektowane kierunki rozwoju przestrzennego miasta nie stanowią istotnego ograniczenia w dostępie do złóż, których eksploatacja jest lub może być ekonomicznie uzasadniona. Podjęcie wydobywania z tych złóż jest możliwe na zasadach określanych w koncesjach udzielanych w odrębnym trybie prawnym. Projekt studium, zgodnie z możliwościami stwarzanymi przez przepisy prawa, określa w tym zakresie jedynie obiekty lub obszary, dla których w złożach wyznacza się filar ochronny w celu ochrony wskazanych rodzajów obiektów i obszarów, w szczególności dla złóż zalegających pod środkową, silnie zainwestowaną częścią miasta oraz dla złóż położonych w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich.

Do obszarów i obiektów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny zaliczono m.in. obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej, ważniejsze obiekty infrastruktury technicznej, w tym krytycznej (podstawowej dla funkcjonowania miasta), a także obiekty i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - w stopniu odpowiednim do rodzaju obiektów i obszarów. W zakresie obszarów i obiektów w projekcie studium wskazano takie, dla których z zasady stosowane są filary ochronne, ustanawiane m.in. w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć polegających na wydobywaniu węgla kamiennego ("*tereny o intensywnej zabudowie kubaturowej, zabytki, obiekty liniowe, najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego oraz walory krajobrazowe, w tym dolin rzek i potoków wraz z towarzyszącymi im zbiorowiskami roślinnymi, a także zakaz istotnych przekształceń w krajobrazie, w ciekach powierzchniowych i stosunkach wodnych*"). Ustalenia te, z mocy prawa, nie wykluczają możliwości podjęcia wydobywania oraz nie określają zasad wydobywania, regulowanych na etapie decyzji w sprawie koncesji na wydobywanie udzielanej w odrębnym od studium trybie. Ustalenia studium nie odnoszą się również do możliwości podjęcia wydobywania ze złóż położonych w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich.

Zasady ochrony złóż i uwzględniania potrzeb ich eksploatacji określają ustawy - Prawo geologiczne i górnicze oraz Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z tymi przepisami, złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz na kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących. Postanawia się, że w planach miejscowych należy uwzględnić wymóg dostosowania planowanych obiektów budowlanych do aktualnych na okres sporządzania planu miejscowego czynników geologiczno - górniczych.

W projekcie studium zaznaczono jednocześnie, że - zgodnie z obowiązującymi przepisami - przedsiębiorca, uprawniony na podstawie koncesji do wydobywania kopaliny i prowadzenia robót górniczych w granicach obszaru górniczego jest zobowiązany do podejmowania środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża oraz środków ograniczających szkody w środowisku (służących m.in. ochronie powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze).

Projekt studium zapewnia możliwość eksploatacji kopaliny, zgodnie z udzielonymi koncesjami, nie tworzy również niedopuszczalnych na gruncie obowiązujących przepisów ograniczeń, które mogłyby utrudnić dostęp do złóż kopaliny stanowiących własność Skarbu Państwa. Ustalenia studium, a także planów miejscowych nie mogą ze względów formalnych zawierać zakazów eksploatacji surowców mineralnych, jeśli na ich wydobywanie przedsiębiorca górniczy uzyskał koncesję. Projekt studium określa jedynie dopuszczalne prawem zasady dotyczące złóż kopaliny w zakresie wskazania obiektów i obszarów, dla których wyznacza się w złożu filar ochronny.

5.5. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

Oddziaływanie na wody oceniono w dwóch aspektach: w kontekście ich stanu sanitarnego oraz w kontekście zasobów, w tym warunków odpływu i retencji. Ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym zapewnieniu ilości wody na poziomie gwarantującym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez: utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach; doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Poziom jakości wód jest określany z uwzględnieniem ilości substancji i energii w wodach oraz stopnia zdolności funkcjonowania ekosystemów wodnych. O wpływie na stan sanitarny wód decydować będzie ilość i sposób odprowadzania oraz stopień oczyszczenia potencjalnie powstających na określonych terenach ścieków, a także naturalna odporność środowiska na zanieczyszczenia. W przypadku wód powierzchniowych płynących regeneracja może następować szybko, po ustaniu dopływu zanieczyszczeń. W przypadku wód stojących, zwłaszcza tych nie mających przepływu powierzchniowego oraz wód podziemnych proces regeneracji będzie znacznie dłuższy. Na obszarze Rybnika szczególnie istotna jest ochrona Głównego Zbiornika Wód

Podziemnych nr 345 Rybnik, z uwzględnieniem faktycznego zasięgu zasobów wód podziemnych. Stopień zagrożenia zanieczyszczeniami infiltrującymi z powierzchni terenu jest przeważnie wysoki (czas przenikania zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego wynosi 5-25 lat).

Najistotniejszymi źródłami zagrożeń dla środowiska są tereny zabudowane nieskanalizowane (rozwiązania indywidualne z odprowadzaniem ścieków do zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni) oraz tereny gospodarowania odpadami wydobywczymi. Należy się spodziewać, że tereny nowej zabudowy w większym stopniu niż dotychczas będą włączane do zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków, co powinno minimalizować zagrożenie. W wyniku realizacji nowych inwestycji na terenach przeznaczonych pod rozwój funkcji mieszkaniowych i usługowych wystąpi - w zależności od stopnia intensywności i rodzaju zabudowy - niewielki lub umiarkowany wzrost ilości odprowadzanych ścieków. Wpływ inwestycji na ilość i rodzaj powstających ścieków jest trudny do określenia, gdyż istotnie zależy od rodzaju działalności gospodarczych, w tym przemysłowych.

Rozwojowi zabudowy będzie towarzyszyć powstawanie nowych dróg, co może przyczynić się do zwiększenia zagrożenia dla wód powierzchniowych ze strony zanieczyszczeń ropopochodnych. Można jednak założyć, że uporządkowana gospodarka wodno - ściekowa pozwoli na wyeliminowanie niekorzystnego wpływu na środowisko zwiększonej ilości ścieków. Podstawowe znaczenie będzie mieć odpowiednia do rozwoju zabudowy rozbudowa systemu kanalizacji zbiorczej dla ścieków komunalnych, a także kanalizacji deszczowej.

Projekt studium w zakresie odprowadzania ścieków przewiduje funkcjonowanie urządzeń kanalizacyjnych służących odprowadzaniu, oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, w tym możliwość ich realizacji na wszystkich obszarach, w zależności od ujawniających się potrzeb związanych z zagospodarowywaniem nowych terenów. Zgodnie z przepisami powszechnie obowiązującymi, w przypadku braku kanalizacji sanitarnej - do czasu jej realizacji - odprowadzanie ścieków komunalnych może odbywać się w inny sposób, zgodny z przepisami techniczno - budowlanymi oraz dotyczącymi utrzymania czystości i porządku w gminach, w szczególności polegający na przejściowym gromadzeniu ścieków w zbiorniku bezodpływowym i okresowym transporcie nieczystości ciekłych na oczyszczalnię ścieków.

Korzystny wpływ na stan wód powierzchniowych będzie wywierał obowiązek zachowania w planach miejscowych pasm terenów niezabudowanych, o szerokości co najmniej 5 m od linii brzegów cieków i zbiorników wodnych, przeznaczonych pod zieleń naturalną lub kultywowaną. Ustalono także nakaz kształtowania zagospodarowania w sposób zapewniający swobodny dostęp do wód powierzchniowych, zgodnie z wymaganiami przepisów powszechnie obowiązujących oraz konieczność respektowania zakazu budowy ogrodzeń (grodzienia nieruchomości) w odległości mniejszej niż 1,5 od linii brzegu koryta cieku i brzegu zbiorników wód publicznych.

Ochrona wód wymaga eliminacji zrzutów nieoczyszczonych ścieków, w tym także zanieczyszczeń wodami dołowymi i odciekami z miejsc deponowania odpadów wydobywczymi - poprzez wypełnianie powszechnie obowiązujących przepisów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej (zakaz stosowania rozwiązań technicznych, które mogłyby powodować przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi, nakaz podczyszczania do wymaganych parametrów wód opadowych i roztopowych z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni [jezdni, parkingów i placów] przed ich odprowadzaniem do kanalizacji, wód powierzchniowych lub ziemi).

W projekcie studium wprowadzono następujące zapisy w zakresie ochrony wód (rozdz. II.2.3): "wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz na utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód. Z zasady, w rejonach zasilania obszarów o najwyższych zasobach wód podziemnych oraz o wysokim stopniu zagrożenia przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni do warstw wodonośnych należy: zapewnić – w obszarze aglomeracji (w rozumieniu ustawy Prawo wodne) - pełną obsługę nieruchomości systemem kanalizacji służącym do zbiorowego oprowadzania ścieków (ograniczać możliwość budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, a na terenach o płytko zalegających wodach gruntowych - wykluczać ich

stosowanie, unikać lokalizacji przedsięwzięć mogących stanowić znaczące zagrożenie dla stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ograniczyć przyrost powierzchni szczelnych).

Istotne są również zapisy projektu dokumentu dotyczące kierunków rozwoju systemu wodno-kanalizacyjnego (rozdz. II.5.2.): "przyjmuje się jako zasadę objęcie zbiorowym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków docelowo wszystkich wytwórców ścieków - pod warunkiem, że rozbudowa systemu kanalizacji będzie uzasadniona finansowo i technicznie (zgodnie z wymogami przepisów). Przewiduje się w związku z tym możliwość realizacji sieci kanalizacji w północno-wschodniej części miasta, w dzielnicach nieobjętych dotychczas zbiorowym systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków (Chwałęcice, Grabownia, a także Stodoły), w pierwszej kolejności w częściach tych dzielnic, które cechują się zwartą zabudową (zwłaszcza w Chwałęcicach). Wyposażenia w sieć kanalizacji sanitarnej wymagają również niektóre tereny w innych częściach miasta, przeznaczone pod zabudowę, w tym produkcyjną i usługową, dotychczas niezagospodarowane. Rozbudowie podlegać będzie także sieć kanalizacji deszczowej z urządzeniami służącymi podczyszczaniu wód deszczowych odprowadzanych z terenów zanieczyszczonych.

Wpływ na środowisko wodne może mieć również faza budowy obiektów (możliwość zanieczyszczenia olejami lub substancjami ropopochodnymi - oddziaływanie krótkookresowe i jednostkowe, które należy minimalizować poprzez utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego, jak również zapewnienie odpowiedniego zaplecza serwisowego).

Realizacja projektu studium może przyczynić się w dłuższej perspektywie do zmiany warunków odpływu w zlewniach. Naturalna retencja gruntowa zostanie stopniowo ograniczona na skutek wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych (ulic, chodników, parkingów, dachów budynków). Jednocześnie przyspieszeniu ulegnie spływ wód opadowych do cieków. Zjawiska te są niepożądane z punktu widzenia kształtowania się przepływów cieków wodnych – z jednej strony powodują silniejsze wezbrania po wystąpieniu deszczy nawalnych, z drugiej zaś - słabsze zasilanie gruntowe w okresach bez opadów. Wody opadowe zamiast naturalnie infiltrować w grunt, są zbierane w systemy kanalizacji deszczowej i muszą być podczyszczane do normatywnego poziomu. W zakresie odprowadzania wód deszczowych przewiduje się rozbudowę kanalizacji deszczowej, przede wszystkim w pasach dróg. Wody opadowe odprowadzane z powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych powinny być w pierwszej kolejności, jeżeli pozwala na to powierzchnia działki, zagospodarowywane poprzez ich retencjonowanie w obrębie działki i wykorzystanie do nawadniania zieleni.

Niekorzystne procesy w zakresie warunków odpływu w zlewniach można kompensować m.in. poprzez rozwój małej retencji. W zasadach dotyczących ochrony przeciwpowodziowej (rozdz. II.2.8.) wprowadzono następujące ustalenie: mając na uwadze, że znaczące zagrożenie powodziowe występuje w dolinie Rudy w rejonie Ligockiej Kuźni (tereny zabudowane), wskazuje się wariantowe lokalizacje pożądanej budowy jednego lub kilku suchych zbiorników przeciwpowodziowych (polderów) w rejonie Kencorza, ujścia Dopływu z Gotartowic oraz powyżej i poniżej ul. Partyzantów, umożliwiających ochronę przed powodzią doliny Rudy w tym rejonie miasta. W planach miejscowych dla tych obszarów należy przyjmować ustalenia zapewniające bezkonfliktową możliwość realizacji tych zbiorników.

W opracowaniu ekofizjograficznym, sporządzonym na potrzeby projektu studium, wskazano kilka potencjalnych lokalizacji zbiorników w rejonie: Kencorza lub zespołu trzech mniejszych zbiorników przy ujściu dopływu z Gotartowic (pow. 4,9 ha), powyżej i poniżej ul. Partyzantów (pow. 11,5 ha i 7,1 ha). Oceniono, że bardziej właściwym ze względu na skuteczność w ochronie przeciwpowodziowej oraz z uwagi na niższe koszty będzie budowa jednego, dużego zbiornika w rejonie Kencorza (pow. około 51,2 ha), pozwalającego na znaczącą (co najmniej o kilkanaście procent) redukcję szczytu fali wezbraniowej. Rejon Kencorza (głównie nieużytkowane łąki oraz niewielkie fragmenty lasów) stanowi użytek ekologiczny, jednak zakazy odnoszące się do tego obszaru nie dotyczą działań związanych z ochroną przeciwpowodziową, zaś okresowe i krótkotrwałe pokrycie wodami tego terenu nie powinno negatywnie oddziaływać na przedmiot ochrony (celem ochrony jest zachowanie ekosystemów hydrogeniczných, w tym torfowisk). Realizacja zbiornika w rejonie Kencorza wymagać będzie współpracy z sąsiednimi gminami (Żory, Czerwionka-Leszczyny),

gdyż zasięg zbiornika prawdopodobnie obejmowałby częściowo tereny położone w granicach tych gmin.

Projekt studium ogólnie respektuje potrzebę ochrony dolin rzecznych oraz innych terenów podmokłych przed zabudową, w tym w celu unikania naturalnych zagrożeń wodnych.

Zagrożenie powodziowe na terenie Rybnika może dotyczyć fragmentów dolin Rudy i Nacyny, zgodnie z opracowanymi mapami zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego. W dolinach tych rzek występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w stosunku do których obowiązują zakazy wynikające z art. 88l ust. 1 ustawy Prawo wodne. W granicach strefy szczególnego zagrożenia powodzią znajdują się fragmenty terenów zabudowy mieszkaniowej, obszarów wielofunkcyjnych zabudowy centrum miasta oraz tereny usługowe, w większości o już ukształtowanej funkcji. Projekt studium wyznacza w obrębie obszarów zagrożonych powodzią głównie tereny zieleni urządzonej lub obszary rolnicze, zieleni i wód. Takie przeznaczenie terenów umożliwiać będzie realizację podstawowych celów ochrony przeciwpowodziowej.

W związku ze zmianą przepisów w zakresie ustawy - Prawo wodne, zniesiony został obowiązek wprowadzenia do planów miejscowych granic obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (obowiązek sporządzenia planu miejscowego). W projekcie studium przyjęto, że w przypadku nieobligatoryjnego obecnie sporządzenia planu miejscowego dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na terenach zabudowanych należy ustalić dopuszczalny zakres robót budowlanych związanych z użytkowaniem i modernizacją zabudowy.

Kierunki przeznaczenia terenów określone w projekcie studium realizują ogólną zasadę ochrony dolin przed zabudową. W niewielkim jedynie zakresie poszerza się tereny możliwe pod zabudowę w kierunku dolin rzecznych lub suchych dolinek, stanowiących osie spływu wód opadowych. W pewnym stopniu może spowodować to zwiększenie zagrożenia powstawaniem podtopień przez wody opadowe, przede wszystkim w wyniku wystąpienia deszczy nawalnych o dużej sumie opadu.

5.6. Oddziaływanie na klimat i powietrze

Wpływ projektu studium na klimat i stan powietrza atmosferycznego jest jedynie pośredni. Projektowane zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym mogą powodować wzrost emisji gazów cieplarnianych (oddziaływanie na klimat w skali globalnej) oraz zmiany mikroklimatyczne. Emisja gazów cieplarnianych wynikać będzie w głównej mierze ze spalania paliw (węgla, oleju lub gazu) w celach grzewczych. Zmiany mikroklimatyczne będą nieznaczne. Polegać mogą głównie na zaostrzeniu się niepożądanych cech topoklimatu miejskiego, charakteryzującego się zmniejszeniem bezpośredniego promieniowania słonecznego i parowania oraz osłabieniem wymiany turbulencyjnej powietrza.

Skala rozwoju zabudowy, jej charakter i inne ograniczone zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym nie będą jednak na tyle istotne, by mogły spowodować znaczące modyfikacje cech topoklimatu miasta, w tym pojawienie się na istotną skalę niepożądanych cech, takich jak zmniejszenie bezpośredniego promieniowania słonecznego lub osłabienia wymiany turbulencyjnej powietrza. Ze względu na charakter zabudowy (dominacja zabudowy jednorodzinnej lub niskiej), w tym w centrum Rybnika, występowanie zjawiska wyspy cieplnej nie będzie miało istotnego znaczenia. W pewnej mierze mogą pogłębić się niekorzystne zjawiska w niektórych dolinach, przejawiające się głównie pogorszeniem warunków przewietrzania w związku z zabudową dolin, będzie to jednak skutek wcześniej podjętych decyzji planistycznych.

Rozwój miasta, w tym na skutek realizacji ustaleń projektu studium, spowoduje powstanie dodatkowego zapotrzebowania na ciepło, uruchomienie nowych instalacji wytwórczych oraz zwiększenie ruchu samochodowego, skutkujące dodatkową emisją pyłowo-gazową do atmosfery. Dotyczy to w szczególności inwestycji ustalonych do realizacji w już przyjętych dokumentach, w tym wynikających z realizacji zadań celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym (Regionalna Droga Racibórz - Pszczyzna). Budowa drogi wojewódzkiej w nowym śladzie powinna jednak spowodować istotne zmniejszenie ruchu, zwłaszcza tranzytowego na kierunku wschód - zachód na dotychczasowej drodze wojewódzkiej nr 935 (ul. Żorska, Sybiraków, Mikołowska, Kotucza, Raciborska), w szczególności w środkowej części miasta. Przeznaczenie pod zabudowę produkcyjną i usługową

nowych terenów, zwłaszcza w rejonie Kłokocina, może spowodować wzrost ruchu samochodowego, w tym transportu ciężkiego, w tym rejonie miasta.

Skutki te będą miały charakter odwracalny, krótkotrwały, powtarzający się (emisje z pojazdów samochodowych i części instalacji) lub sezonowe (instalacje grzewcze). Na terenach produkcyjnych i w części również usługowych nie jest wykluczone pojawienie się instalacji powodujących emisje zanieczyszczeń pyłowych, a także liniowych źródeł emisji związanych z budową dróg. Zasięg skumulowanego oddziaływania emisji pozostanie lokalny.

Dla ochrony jakości powietrza konieczne jest w przypadku zabudowy istniejącej wyeliminowanie przestarzałych technologicznie urządzeń grzewczych oraz procederu spalania odpadów, natomiast w przypadku wyznaczonych nowych terenów zabudowy - instalacja nowoczesnych systemów grzewczych o korzystnej dla środowiska charakterystyce energetyczno-emisyjnej. W planach miejscowych należy formułować wymagania - dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej niskiej emisji - polegające na nakazie stosowania niskoemisyjnych urządzeń grzewczych w budowanych bądź rozbudowywanych obiektach. Skala emisji gazów cieplarnianych będzie zależna w głównej mierze od stopnia intensyfikacji zabudowy mieszkaniowej oraz charakteru prowadzonych działalności gospodarczych. W związku z ustalonym nakazem stosowania niskoemisyjnych urządzeń grzewczych w nowych budynkach, na terenach przeznaczonych pod zabudowę nie powinny powstawać emitory zanieczyszczeń powodujących przekraczanie dopuszczalnych poziomów benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego. Ponadto, nowe budynki powinny się charakteryzować mniejszym zapotrzebowaniem na ciepło (lepsza izolacyjność cieplna, rekuperacja), natomiast część starych budynków zostanie docieplona), natomiast część starych budynków zostanie docieplona.

Ogólnie, można się jednak spodziewać, że w krótkiej perspektywie wytwarzanie energii cieplnej, jeśli nie zostaną wprowadzone regulacje prawne powszechnie obowiązujące, realizowane będzie z powodów ekonomicznych nadal głównie w oparciu o spalanie węgla kamiennego w paleniskach domowych, być może zwiększy się wykorzystanie w tym celu gazu ziemnego, jednak w większości może to nastąpić jedynie w przypadku budynków wielorodzinnych, będących w Rybniku w mniejszości wśród nowo powstającej zabudowy mieszkaniowej.

Zasadniczy wpływ na jakość powietrza atmosferycznego na terenach z zabudową jednorodziną, gdzie stosuje się indywidualne źródła grzewcze, w znaczącej części oparte na spalaniu paliw stałych, ma jakość używanego paliwa. Stosowanie odpadowych mułów wydobywanych z osadników kopalń węgla kamiennego, zawierających znaczne ilości zanieczyszczeń, które są emitowane do atmosfery, znacząco niekorzystnie wpływa na jej stan sanitarny. Dla zdrowia ludzi najgroźniejsze skutki wynikają z wciąż utrzymującego się procederu spalania odpadów komunalnych w piecach grzewczych. Wymiana kotłów grzewczych na wysokosprawne, niskoemisyjne urządzenia, najczęściej wymagające paliwa dobrej jakości, zasadniczo wyklucza spalanie odpadów komunalnych. Działania w tym zakresie pozostają jednak poza regulacjami przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Niezbędne jest także stosowanie rozwiązań określonych w programach ochrony powietrza oraz działań krótkoterminowych w zakresie redukcji emisji powierzchniowej, liniowej i punktowej. Pozytywny wpływ na jakość powietrza w centrum miasta powinna mieć budowa drogi regionalnej oraz zamknięcie obwodnicy środkowej części miasta, na które skierowana będzie znaczna część ruchu drogowego, zwłaszcza pojazdów ciężarowych. W skali lokalnej, wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowych powinna mieć realizacja parkingów na obrzeżach śródmieścia oraz modernizacja dróg. W centrum miasta szczególnie istotny jest nakaz zachowania istniejących i możliwość tworzenia nowych terenów zieleni urządzonej (skwery, zieleńce, błonia).

Obecny zły stan jakości powietrza atmosferycznego w mieście (notowane duże przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłów i niektórych gazów) wymaga pilnych działań w celu doprowadzenia stanu powietrza do poziomu odpowiadającego przyjętym standardom. Większość z tych działań jest jednak możliwa do podjęcia poza systemem planowania przestrzennego. Istotne znacznie powinny mieć odpowiednie regulacje prawne podejmowane na szczeblu wojewódzkim, w szczególności określające zakaz stosowania niektórych rodzajów paliwa.

Niemniej, w projekcie studium określono szereg zasad kierunkowych, mających na celu przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom mikroklimatycznym oraz poprawę jakości powietrza. Należą

do nich (II.2.5. Zasady ochrony powietrza) postanowienia w zakresie: określania w planach miejscowych wymagań dotyczących zaopatrywania mieszkań, w tym w szczególności w zabudowie jednorodzinnej w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernie niskiej emisji, polegające na nakazie stosowania niskopopiołowych i niskoemisyjnych urządzeń grzewczych w budowanych lub rozbudowywanych obiektach oraz tworzenia w planach miejscowych odpowiednich warunków prawnych i przestrzennych umożliwiających rozbudowę sieci energetycznych, w szczególności ciepłowniczych i gazowych, a także służących wykorzystaniu energii odnawialnej.

Należy jednak mieć na uwadze, że bez odpowiednich zmian prawnych, umożliwiających skuteczną egzekucję tych zasad, ustalenia te pozostaną bez większego wpływu na możliwości poprawy stanu powietrza. Poza tym, przepisy te mogą odnosić się jedynie do budynków budowanych lub ewentualnie rozbudowywanych, przede wszystkim na podstawie pozwolenia na budowę. Nadal podstawowym problemem pozostanie niska emisja z budynków już istniejących, w tym pochodzących z różnych okresów, w większości z lat 60-80 ubiegłego wieku, niedostosowanych do współczesnych wymagań technicznych, w tym zakresie energooszczędności i stosowanych źródeł ciepła (przestarzałe paleniska domowe). Podstawowe znaczenie powinno jednak mieć wprowadzenie zakazu stosowania niskiej jakości paliw, co możliwe jest jedynie w drodze innych, pozaplanistycznych regulacji prawnych.

W zakresie dotyczącym przeznaczenia terenów i sposobów ich zagospodarowania, ustalono, że w planach miejscowych należy kształtować korzystne warunki przewietrzania terenów zabudowanych, w szczególności poprzez odpowiednie wyznaczanie linii zabudowy (sytuowanie zabudowy) i ustalanie właściwych relacji terenów zabudowanych i niezabudowanych, sprzyjających lokalnej cyrkulacji mas powietrza, przy uwzględnianiu lokalnych warunków fizjograficznych. Dotyczy to zwłaszcza, według projektu studium, ochrony przed zabudową dna doliny Nacyny w środkowej części miasta oraz przed przegradzaniem jej obiektami kubaturowymi (w projekcie studium wyznaczono [na rysunku studium] orientacyjny zasięg korytarza wentylacyjnego centrum miasta, w którym nie należy intensyfikować zabudowy [także w związku z zagrożeniem powodziowym i niekorzystnymi warunkami budowlanymi w bezpośredniej dolinie Nacyny] oraz ustalać w jego obrębie na etapie planu miejscowego właściwe usytuowanie linii zabudowy).

Konieczne jest także zachowanie ciągłości przestrzennej innych dolin, a także ochrona lasów, zadrzewień i terenów zieleni oraz możliwości zwiększania zasobów tych komponentów środowiska, także w ramach działań kompensacyjnych. Duży nacisk położono na zachowanie istniejących terenów zieleni oraz kształtowanie nowych, w celu m.in. kształtowania korzystnych warunków mikroklimatycznych i sanitarnych.

Perspektywy stosowania na większą skalę odnawialnych źródeł energii są niewielkie. Może zwiększyć się udział energii cieplnej wytwarzanej z wykorzystaniem kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła. Ustalenia projektu studium nie wykluczają także możliwości zwiększenia zasięgu sieci ciepłowniczej lub budowy takiej sieci. W dokumencie określono również obszary, na których mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię ze odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (na poszczególnych terenach istnieje także możliwość lokalizacji obiektów i urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy nieprzekraczającej 100 kW).

W zakresie ustaleń dotyczących zaopatrzenia w ciepło (II.5.4.3.), w projekcie studium zakłada się "systematyczny wzrost udziału źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne stosowane do wspomagania instalacji grzewczych, pompy ciepła, kolektory gruntowe, biomasa). Kotłownie lokalne o mocy powyżej 100 kW, działające dotychczas przy różnego rodzaju obiektach (przemysłowych, usługowych, handlowych, mieszkalnych wielorodzinnych) powinny wykorzystywać głównie paliwa inne niż węgiel lub w rejonach, gdzie istnieje możliwość podłączenia obiektów do sieci ciepłowniczej - kotłownie te powinny być wyłączane z eksploatacji (podlegać likwidacji). Przyjęto również założenie wzrostu udziału systemu ciepłowniczego w zapewnieniu dostaw ciepła, szczególnie w środkowej części miasta - poprzez modernizację i rozbudowę sieci ciepłowniczej.

5.7. Oddziaływanie na krajobraz i zabytki oraz na dobra materialne

Krajobraz. Według projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa "Plan 2020+" na obszarze Rybnika brak jest krajobrazów o znaczeniu priorytetowym (jednak nie w rozumieniu ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu [krajobraz priorytetowy oznacza krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania art. 2 pkt 16f ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). W projekcie planu województwa, krajobraz miasta oceniono w zdecydowanej większości jako przeciętny, pozbawiony większych walorów oraz w wielu rejonach - jako krajobraz zdegradowany (w tym na terenach zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę znajdujących się w granicach Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich [z uwagi na "żywiolową urbanizację"] - trzeba jednak mieć na uwadze, że rozwój zabudowy na tych terenach odbywa się na podstawie planów miejscowych).

W projekcie studium nie jest możliwe na aktualnym etapie uwzględnienie rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub uwzględnienie określonych przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych, zaś w kierunkach zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów, a także w zasadach ochrony krajobrazu, w tym kulturowego - wniosków i wytycznych wynikających z audytu krajobrazowego. Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, audyt krajobrazowy (dla obszaru województwa), identyfikujący krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określający ich cechy i oceniający ich wartość, uchwała sejmik województwa w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie ustawy (do 2018 r.).

Ocena krajobrazu rozumianego w kategoriach estetycznych (jako zbiór bodźców, oddziałujących na różne zmysły użytkownika [wzrok, a także słuch i węch]) ma charakter subiektywny. Przyjmuje się jednak powszechnie, że o atrakcyjności krajobrazu decyduje występowanie takich komponentów, jak urozmaicona rzeźba oraz użytkowanie terenów - w szczególności występowanie mozaiki lasów i wód oraz możliwość percepcji krajobrazu (zakres widoków, punkty kluczowe, ciągi widokowe - pozwalające na obserwację rozległych przestrzeni lub specyficznych elementów liniowych). Ważne elementy krajobrazu występują tylko w niektórych fragmentach miasta. Podstawowe znaczenie ma rejon Zbiornika Rybnickiego oraz Stodół, w tym śródleśna osada Buglowiec, cechujący się istotnymi walorami krajobrazu oraz umożliwiający obserwację rozległych przestrzeni. Walory krajobrazu zmniejsza w tym rejonie (również w przypadku Bugłowca) obca w krajobrazie linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 400 kV. Planowana linia 220 kV, w korytarzu istniejącej linii 400 kV, jakkolwiek nie będzie całkowicie nowym elementem w krajobrazie, również może przyczynić się do wzmocnienia wrażenia degradacji krajobrazu. Projekt studium dla rejonu Stodół przewiduje stopień zurbanizowania wynikający z obowiązujących planów miejscowych, w tym - nie przewiduje się możliwości powiększenia zasięgu terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i usługową (w szczególności w Bugłowcu). Dla wyznaczonych dodatkowo terenów sportu i rekreacji w północnej części Stodół przewiduje się możliwość jedynie ekstensywnego użytkowania, zasadniczo bez możliwości wznoszenia obiektów budowlanych. Powinno to zapewnić zachowanie istniejącego w tym rejonie cech charakterystycznych krajobrazu. Podstawowe znaczenie dla możliwości percepcji krajobrazu ma zapewnienie swobodnego dostępu do brzegów Zbiornika Rybnickiego oraz do zapory czołowej zbiornika (niezależne od ustaleń dokumentów planistycznych). W projekcie studium podkreśla się konieczność przekształceń struktury urbanistycznej oraz wizerunku centrum i środkowej części miasta, kształtowanie elementów i akcentów wielkomiejskich (jakość kompozycji urbanistycznej, architektury i przestrzeni publicznych); określono także obszary rozwoju "jakościowego", wymagające poprawy ładu przestrzennego, a także konieczność wzrostu estetyki miasta (opracowanie i stosowanie standardów dotyczących reklam oraz ekspozycji towarów poza budynkami, w szczególności w centrum oraz wzdłuż głównych dróg wjazdowych do centrum).

Istotne zmiany w krajobrazie środkowej i południowej części miasta będą wynikać z przesądzonych już realizacji niektórych inwestycji drogowych (Regionalna Droga Racibórz - Pszczyna wraz z Droga Śródmiejską) oraz w wyniku szkodliwych wpływów eksploatacji węgla kamiennego (gospodarowanie odpadami wydobywczymi na zasadzie rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych lub poprzez wykorzystywanie tych odpadów do budowy budowli ziemnych, na podstawie decyzji w istocie niezależnych od ustaleń dokumentów planistycznych lub zgodnych z obowiązującymi planami miejscowymi).

Zmiany w krajobrazie mogą nastąpić również w związku z ustaleniem w projekcie studium możliwości przeznaczenia pod zabudowę produkcyjno-usługową terenów w rejonie Kłokocina i lotniska Gotartowice, w tym w wyniku zmiany przeznaczenia części gruntów leśnych na cele nieleśne (przeobrażenia krajobrazu w tym rejonie nastąpią już wcześniej w związku z budową Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna). W projekcie studium planuje się stosunkowo dużą skalę przekształceń terenów rolnych i leśnych w tym rejonie w kierunku funkcji usługowych i produkcyjnych. Może to zaburzyć dotychczasowy, w miarę harmonijny krajobraz tej części miasta (w tym na skutek częściowego rozczłonkowania terenów leśnych i pozbawienie ich otuliny w postaci terenów rolnych).

Przeznaczenie w projekcie studium ograniczonego zakresu nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie, tereny te bowiem są położone w sąsiedztwie terenów już zabudowanych lub dotychczas przeznaczonych pod zabudowę. Większość zmian kierunków zagospodarowania terenu nie wpłynie istotnie na krajobraz, gdyż nowe funkcje (mieszkaniowe, usługowe i produkcyjne) wprowadzać się będzie w obrębie mało wartościowego krajobrazu kulturowego o dużym stopniu nieuporządkowania lub będą stanowić tylko drobne uzupełnienie istniejącego układu urbanistycznego.

Istotny, pozytywny wpływ na krajobraz kulturowy śródmieścia, cechującego się szczególną, w skali miasta, koncentracją tych obiektów, będzie miało planowane utworzenie parku kulturowego "w obszarze śródmieścia miasta Rybnika", w trybie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, niezwiązanym z projektem studium. Utworzenie parku kulturowego jest jedną z form ochrony zabytków. Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, rada gminy, po zasięgnięciu opinii wojewódzkiego konserwatora zabytków, na podstawie uchwały, może utworzyć park kulturowy w celu ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej. Dla parku kulturowego sporządza się plan ochrony oraz obowiązkowo - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Na terenie parku kulturowego lub jego części mogą być ustanowione zakazy i ograniczenia dotyczące: prowadzenia robót budowlanych oraz działalności przemysłowej, rolniczej, hodowlanej, handlowej lub usługowej, zmiany sposobu korzystania z zabytków nieruchomych, umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną parku kulturowego, z wyjątkiem znaków drogowych i znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa publicznego, zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, składowania lub magazynowania odpadów.

Można ocenić, że zachowane zostaną zasadnicze, charakterystyczne cechy relatywnie najcenniejszych krajobrazów kulturowych na terenie miasta (rejon Zbiornika Rybnickiego i Stodół), poprawie ulegnie stan krajobrazu w środkowej części miasta (w wyniku ustanowienia parku kulturowego) oraz w innych rejonach w wyniku wdrożenia zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane (uchwała podejmowana przez radę gminy na podstawie art. 37a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Przewiduje się również możliwość wykorzystania (w odległej perspektywie) kształtowanych obecnie budowli z odpadów wydobywczych jako punktów widokowych, mogących zapewniać dalekie i rozległe pola widokowe.

W ustaleniach projektu studium zawarto wytyczne dotyczące kształtowania wysokości zabudowy, wpływającej istotnie na krajobraz, nakazujące m.in. uwzględnianie w tym zakresie ograniczeń wynikających z m.in. ochrony zabytków, a także z innych uwarunkowań (w tym ograniczenia

wysokości obiektów budowlanych w otoczeniu lotniska Gotartowice). Jedynie dla wybranych, niewielkich terenów w rejonie środkowej części miasta ustalono możliwość kształtowania dominant wysokościowych. Ze względu na położenie tych terenów, realizacja takich przedsięwzięć nie powinna zaburzyć charakteru centrum z mającymi podstawowe znaczenie dla tożsamości i charakteru tej części miasta wieżami bazyliki pw. św. Antoniego. Pomimo ustalenia możliwości kształtowania dominant wysokościowych, biorąc pod uwagę realia ekonomiczne, wielkość miasta i tendencje w rozwoju zabudowy, nie należy raczej oczekiwać wykorzystania tych możliwości w dającej się przewidzieć perspektywie. W zdecydowanej większości, zwłaszcza na obszarach poza środkową częścią miasta, nowa zabudowa będzie realizowana w formie niewielkich, wolno stojących budynków, nie stanowiących elementów agresywnych w krajobrazie.

Zabytki. Projekt studium uwzględnia konieczność ochrony zabytków, zgodnie z przepisami dotyczącymi tej problematyki - obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Wpływ realizacji projektu studium na zabytki będzie pozytywny, bezpośredni i długoterminowy.

Ustalenia w zakresie ochrony zabytków są zgodne z istniejącym stanem prawnym i faktycznym (uwzględniono wszystkie, według stanu na okres sporządzenia projektu studium, obiekty i obszary wpisane do rejestru i ujęte w gminnej ewidencji [wcześniej - jako wskazane do ujęcia w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków, w tym zabytkowe cmentarze i inne miejsca pochówku).

W ocenianym projekcie ustalono wytyczne do określania zakresu ochrony dla poszczególnych obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków lub grup tych obiektów, kierując się zaleceniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W przypadku stwierdzenia występowania obiektów o cechach zabytku, które nie zostały uwzględnione w ewidencji zabytków lub w przypadku, gdy obiekt, m.in. w wyniku przebudowy, utracił cechy zabytkowe, dopuszcza się - odpowiednio - poszerzenie listy obiektów chronionych ustaleniami planu miejscowego lub odstępianie od konieczności określania wymagań konserwatorskich.

W projekcie studium wyznaczono również strefy ochrony konserwatorskiej, którymi objęto rejon koncentracji zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków oraz tereny stanowiące otulinę obiektów wpisanych do rejestru. Określono także zasady uwzględniania w planach miejscowych miejsc pamięci wpisanych do ewidencji grobów i cmentarzy wojennych oraz innych miejsc pamięci województwa śląskiego, prowadzonej przez wojewodę.

W projekcie studium ustalono w odniesieniu do zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: nakaz uwzględniania w planach miejscowych zasad ochrony zabytków, zgodnie z aktualnymi w okresie sporządzania tych dokumentów rejestrem zabytków i gminną ewidencją zabytków oraz nakaz ustalania przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu z uwzględnieniem ochrony zabytków. Z zasady nie przewiduje się konieczności ubytków w substancji zabytkowej, związanych z realizacją inwestycji określonych w projekcie studium. Niektóre ustalenia projektu dokumentu wiążą się jednak z niewykluczoną koniecznością zmiany funkcji niektórych budynków, jednak z zachowaniem tych obiektów i ich cech zabytkowych (dotyczy to m.in. budynków usytuowanych w rejonie planowanego węzła przesiadkowego w sąsiedztwie dworca kolejowego oraz osiedla mieszkaniowego przy ul. Przemysłowej). Przyjęto, że w przypadku obiektów małej architektury sakralnej (kaplice, kapliczki i krzyże), zlokalizowanych w pasach drogowych, należy zapewnić ich ochronę w przypadku planowanej modernizacji lub budowy jezdni i innych elementów pasa drogowego oraz określić warunki ewentualnego przeniesienia tych obiektów na inne miejsce.

W stosunku do zabytków (stanowisk) archeologicznych w planach miejscowych należy uwzględniać ich lokalizację oraz ustalać na ich terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie sposoby postępowania zgodne z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W projekcie studium zamieszczono także otwartą listę obiektów i obszarów stanowiących dobro kultury współczesnej oraz określono podstawowe zasady ochrony tych dóbr.

Dobra materialne. Realizacja projektu studium spowoduje długotrwałe, skumulowane, pozytywne skutki wyrażające się we wzroście zasobów materialnych i ich wartości ekonomicznej. Oprócz dotychczas ustalonej (wynikającej z już przyjętych dokumentów) konieczności wyburzeń budynków

i innych obiektów budowlanych związanej z realizacją Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyna, a także budynków położonych na terenie przewidywanej dotychczas rozbudowy lotniska Gotartowice) nie przewiduje się zasadniczo konieczności dodatkowych ubytków w zabudowie w związku z ustaleniami projektu studium w zakresie inwestycji komunikacyjnych i infrastrukturalnych. Może wystąpić zmiana dotychczasowej funkcji zabudowy na niektórych terenach o innym niż dotychczasowy kierunek przeznaczenia. Nie powinno to jednak wiązać się z koniecznością likwidacji istniejącej zabudowy.

Zagrożenie dla zabudowy i dla innych dóbr materialnych mogą stanowić negatywne skutki działalności górniczej (wydobycia węgla kamiennego), pozostające jednak poza możliwością regulacji w studium. Pewien wpływ, ograniczający zasięg i skalę tych skutków, mogą mieć jednak ustalenia projektu studium w zakresie obiektów i obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny (do obiektów i obszarów chronionych filarem ochronnym zaliczono te obiekty i obszary, które obecnie są chronione filarami lub były chronione filarami wyznaczonymi w obrębie złóż, których eksploatacji zaniechano, a także: obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej oraz obiekty usługowe o szczególnym znaczeniu społecznym [w tym tereny dotychczas niezabudowane], obiekty infrastruktury technicznej i drogowej mające podstawowe znaczenie dla funkcjonowania miasta [w tym obiekty infrastruktury krytycznej] oraz obiekty i obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [w tym ujęte w gminnej ewidencji zabytków]).

Negatywne oddziaływania na zasoby materialne mogą wystąpić jedynie w niewielkim zakresie w fazie budowy lub przebudowy obiektów budowlanych w otoczeniu tych obiektów. Ustalenia dokumentu nie wykluczają także konieczności ingerencji w inne istniejące dobra materialne (m.in. konieczność zmiany lokalizacji obiektów liniowych infrastruktury technicznej).

Pozytywny wpływ na wartość dóbr materialnych będą miały działania przewidywane na obszarach określonych jako wymagające przekształceń – rehabilitacji lub rewitalizacji, cechujących się obecnie nieefektywnym zagospodarowaniem. Należą do nich m.in. tereny w Śródmieściu. Spodziewać się można również poprawy stanu dóbr materialnych w zakresie zagospodarowania przestrzeni publicznych, w tym terenów sportu i rekreacji. Pozytywny wpływ na substancję materialną i jej ochronę przed negatywnymi skutkami zagrożeń środowiskowych (w szczególności zagrożeń powodzią) powinna mieć również planowana realizacja jednego lub kilku zbiorników retencyjnych w dolinie Rudy, w rejonie najbardziej narażonym na niebezpieczeństwo powodzi i podtopienia.

Projekt studium zapewnia także możliwość realizacji inwestycji celu publicznego – o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym, podnoszących ogólną wartość dóbr materialnych na obszarze miasta, w tym realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury społecznej i komunalnej.

5.8. Oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia wywiera wiele czynników środowiskowych, w tym analizowane w poprzednich rozdziałach - mający szczególnie istotne znaczenie w warunkach Rybnika - stan sanitarny powietrza (stopień narażenia na zanieczyszczenie powietrza), a także jakość wód, gleb, klimatu, krajobrazu oraz warunków do wypoczynku i rekreacji. Bezpośrednie oddziaływanie na ludzi wiąże się z emisją zanieczyszczeń do środowiska (hałas i promieniowanie elektromagnetyczne) oraz z bezpieczeństwem powszechnym (zagrożenie powodziowe i podtopieniami, zagrożenie geologiczne [narażenie na skutki osuwania się mas ziemnych i szkodliwe wpływy eksploatacji węgla kamiennego]).

W zakresie ograniczania zagrożenia powodziowego projekt studium przewiduje budowę jednego lub kilku suchych zbiorników przeciwpowodziowych w dolinie Rudy, co powinno istotnie zmniejszyć zagrożenie powodziowe na terenach najbardziej obecnie narażonych na wystąpienie powodzi, a także podtopień (zwłaszcza w Ligockiej Kuźni). Skalę szkodliwych wpływów eksploatacji górniczej może zmniejszyć określenie listy obiektów i obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny.

Istotny wpływ na zdrowie ludzi mogą wywierać spodziewane zmiany klimatu (w tym wzrost temperatur i utrzymywanie się w dłuższym okresie fal gorącego powietrza, a także inne ekstremalne zjawiska pogodowe) oraz stopień narażenia na zagrożenie powodziowe i zagrożenia innego rodzaju.

Również jakość życia mieszkańców związana jest z wieloma czynnikami, m.in. z przewidywaną w projekcie studium koniecznością poprawy warunków mieszkaniowych, zwiększenia dostępu do usług publicznych, komunikacji publicznej, warunków do rekreacji i wypoczynku, w tym poprzez zakładaną w projekcie studium poprawę warunków w tym zakresie w dzielnicach cechujących się złym lub nieodpowiednim wyposażeniem w zakresie przestrzeni i usług publicznych, a także dostępem do terenów zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji.

Hałas. Ocenia się, że realizacja ustaleń projektu studium – w powiązaniu z przewidywanymi przedsięwzięciami w zakresie ochrony przed hałasem oraz obowiązującymi normami emisji hałasu - może jedynie lokalnie spowodować pogorszenie klimatu akustycznego, głównie w czasie budowy obiektów budowlanych, kiedy to można się spodziewać krótkotrwałych, powtarzających się oddziaływań akustycznych.

Skala uciążliwości akustycznej nowych form użytkowania terenu będzie w istotny sposób zależeć od długości realizacji określonych obiektów budowlanych, a także od ich funkcji. W fazie budowy obiektów występować będzie chwilowa lub krótkotrwała zwiększona emisja hałasu (a także emisja zanieczyszczeń powietrza), której skala zależy od rodzaju inwestycji. Dominować będą niewielkie uciążliwości, o zasięgu miejscowym, związane z przeważającą na obszarze miasta - wśród zamierzeń inwestycyjnych - realizacją pojedynczych budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Jedynie w przypadku inwestycji produkcyjno-usługowych lub realizacji istotnych elementów systemu komunikacyjnego uciążliwości tego rodzaju mogą wystąpić na większą skalę, zwłaszcza w przypadku realizacji kompleksowych inwestycji produkcyjnych. Będą one jednak możliwe na obszarach produkcyjnych lub usługowo-produkcyjnych, jedynie częściowo sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej (Kłokocin, Wielopole).

Stopniowego wzrostu emisji hałasu można się spodziewać w rejonie na północ i na wschód od Kłokocina w związku z przesądzoną realizacją Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyzna oraz w przypadku realizacji ustaleń projektu studium, przewidujących w tym rejonie możliwość przeznaczenia terenów pod zabudowę produkcyjno-usługową. Uciążliwość akustyczna w przypadku tych inwestycji występować będzie jednak głównie w fazie ich realizacji. Zgodnie z projektem budowlanym drogi regionalnej przewiduje się budowę ekranów akustycznych na niektórych odcinkach. Uciążliwość akustyczna terenów produkcyjno-usługowych w fazie eksploatacji zabudowy zależeć będzie istotnie od rodzaju prowadzonych działalności. Należy spodziewać się jednak, biorąc pod uwagę tendencje w zakresie działalności tego rodzaju, że znaczna część z nich polegać będzie na działalności magazynowo-składowej, o ograniczonym stopniu hałasu.

W przypadku realizacji zabudowy mieszkaniowej i większości usługowej należy spodziewać się mało istotnych – w dłuższym okresie – uciążliwości akustycznych. Z reguły, inwestycje te powstawać będą pojedynczo, w oddaleniu i nie będą powodować kumulacji hałasu na istotną skalę. Nowe źródło emisji hałasu mogą stanowić planowane drogi, w tym klasy głównej i zbiorczej, zwłaszcza odcinek planowanej drogi klasy głównej, stanowiącej fragment obwodnicy środkowej części miasta - pomiędzy skrzyżowaniem ul. Wielopolskiej z Mikołowską a ul. Przemysłową w rejonie stawu Paruszowiec i osiedla mieszkaniowego przy ul. Przemysłowej. Projekt studium zakłada w związku z tym możliwość zmiany funkcji zabudowy z mieszkalnej na usługową lub usługowo-mieszkalną. Realizacja nowych dróg stanowiących obwodnice, zwłaszcza Drogi Regionalnej Racibórz - Pszczyzna, pozwoli jednak na znaczne ograniczenie natężenia hałasu komunikacyjnego w środkowej części miasta (istotnego zwłaszcza wzdłuż ul. Wyzwolenia, Kotucza i Reymonta) oraz wzdłuż innych głównych dróg (Żorska, Raciborska). Realizacja dróg spowoduje przeniesienie hałasu z dotychczasowych lokalizacji w nowe rejony miasta, cechujące się jednak znacznie mniejszą intensywnością zabudowy mieszkaniowej, w związku z czym narażenie na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego powinno się istotnie zmniejszyć w newralgicznych rejonach miasta.

Należy spodziewać się zmniejszenia hałasu drogowego w wyniku przewidywanego w projekcie studium ograniczania ruchu drogowego, zwłaszcza tranzytowego, w centrum miasta na rzecz komunikacji publicznej, w tym kolejowej oraz rowerowej. Uciążliwości związane z hałasem komunikacyjnym utrzymają się jednak wzdłuż drogi krajowej nr 78, zwłaszcza na odcinku północnym (Ochojec, Golejów, Wielopole) i południowym (Popielów, Niedobczyce). Projekt studium przewiduje

w związku z tym (w części zgodnie z obowiązującymi planami miejscowymi) jako podstawowy kierunek przeznaczenia terenów wzdłuż drogi krajowej - zabudowę usługową lub usługowo-produkcyjną albo usługowo-mieszkaniową, w tym również na zasadzie zmiany funkcji istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Projekt studium w niewielkim zakresie wprowadza nowe tereny mieszkaniowe i mieszkaniowo-usługowe w bliskiej odległości od głównych ciągów komunikacyjnych, gdzie występuje duże ryzyko przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Są to na ogół przypadki, gdzie zagrożenie może zostać ograniczone poprzez odpowiednie kształtowanie terenu i zabudowy w obrębie działek budowlanych. Nowe źródła hałasu mogą powstać w związku z planowaną zabudową przemysłowo-usługową i usługową. Potencjalnie możliwe są konflikty z funkcjami chronionymi akustycznie, zwłaszcza z zabudową mieszkaniową, gdyż w części przypadków tereny o tych funkcjach sąsiadują ze sobą. W projekcie studium ustalono wytyczne do planów miejscowych w zakresie zasad zagospodarowania terenów - uwzględniające konieczność ochrony przed hałasem. Należą do nich: wynikająca z przepisów ogólnie obowiązujących – konieczność kwalifikowania w planach miejscowych terenów ze względu na standardy akustyczne do odpowiednich grup terenów w rozumieniu przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz odpowiedni sposób kształtowania zabudowy w strefach narażonych na ponadnormatywną emisję hałasu komunikacyjnego. Na terenach w sąsiedztwie linii kolejowych, położonych w obrębie obszarów o głównej funkcji mieszkaniowej, w planach miejscowych należy ustalać jako dopuszczalny kierunek przeznaczenia terenów - zabudowę usługową lub mieszkaniowo-usługową albo stosować odpowiednie rozwiązania (w tym pasy zieleni izolującej), ograniczające narażenie na hałas kolejowy. Na terenach w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych (drogowych i kolejowych), możliwych do zabudowy należy stosować zabudowę usługową lub usługowo-mieszkaniową (jednak nie należy przeznaczać terenów położonych w strefie uciążliwości hałasu pod zabudowę związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży). Projekt studium ustala również konieczność wykluczenia na obszarach usługowych oraz produkcyjno-usługowych tych rodzajów usług, dla których w przepisach dotyczących hałasu określono dopuszczalne poziomy hałasu.

W rozdz. II.2.6. projektu studium wprowadzono następujące zasady ochrony przed hałasem: "w strefach istniejących i potencjalnych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu nie należy wprowadzać funkcji chronionych przed hałasem, w szczególności zabudowy mieszkaniowej, związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz zabudowy domów opieki i szpitali; dla terenów położonych w sąsiedztwie dróg wyższych klas, linii kolejowych i linii elektroenergetycznych najwyższych napięć lub innych źródeł hałasu należy ustalać przeznaczenia terenu pod zabudowę usługową lub usługowo-mieszkaniową, ustalać linie zabudowy zwiększające odległość budynków o funkcjach chronionych od źródeł hałasu, nakazywać tworzenie pasów zieleni izolacyjnej lub stosowanie innych środków ochrony akustycznej, odpowiednio do rodzaju źródła hałasu (ekrany akustyczne, kształtowanie rzeźby terenu). W przeznaczaniu terenów pod zabudowę produkcyjno-usługową i w określaniu dopuszczalnych rodzajów działalności produkcyjnych i usługowych należy uwzględniać sąsiedztwo terenów lub funkcji chronionych przed hałasem.

Ponadto, w rozdz. II.1.3.3 (kierunki przeznaczenia terenów dla obszarów o różnych funkcjach) dla obszarów produkcyjno-usługowych i usługowo-produkcyjnych wprowadza się następującą zasadę: w przypadku sąsiedztwa z terenami zabudowy mieszkaniowej, usług publicznych i społecznych należy ustalać zasady zagospodarowania ograniczające negatywne oddziaływanie działalności na obszarach produkcyjno-usługowych (w tym miejsc składowania i przeladunku towarów i surowców, zaplecza technicznego, dojazdów i placów manewrowych) na te tereny, stosując zasady izolowania funkcji sprzecznych terenami zieleni, dróg, garaży lub parkingów lub innymi sposobami zagospodarowania (prowadzenie produkcji w budynkach, odpowiednie sytuowanie zabudowy, stosowanie zieleni osłonowej lub ogrodzeń, zapewniających separację wizualną). Możliwość przeciwdziałania tym zagrożeniom powstanie na etapie sporządzania planów miejscowych, w których możliwe będzie wprowadzanie m.in.: linii zabudowy oddalających zabudowę od ciągów komunikacyjnych stosownie do miejscowo rozpoznanego zagrożenia, uszczegółowienie funkcji terenów (np. wprowadzanie pasów zieleni przy drogach), tak aby tereny o funkcjach najbardziej wrażliwych na emisję hałasu nie znajdowały się w bezpośrednim sąsiedztwie jego źródła.

Stosowanie się do wyżej wymienionych zasad zapisanych w projekcie studium nie powinno doprowadzać do sytuacji, w których przekraczane będą wartości dopuszczalne hałasu w odniesieniu do nowych terenów inwestycyjnych. Niezależnie od tego, lokalizacja niektórych terenów przewidzianych do zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej naraża je jednak na pewne uciążliwości akustyczne.

Narażenie na hałas wynika również z obecności linii elektroenergetycznych, zwłaszcza najwyższych napięć. Poziom hałasu wytwarzanego przez linie zależy od ich konstrukcji oraz od warunków pogodowych (poziom hałasu wzrasta w czasie zlej, szczególnie wilgotnej pogody - może być dokuczliwy na terenach zabudowy mieszkaniowej, przez które przebiega linia; oddziaływanie tego rodzaju hałasu maleje do nieistotnego w czasie dobrej pogody, bez opadów).

Wpływ na środowisko, w tym na zdrowie ludzi wywołują również wibracje występujące w wyniku korzystania z urządzeń przenoszących drgania mechaniczne przez podłoże oraz używania sprzętu emitującego fale mechaniczne o niskich częstotliwościach. Oddziaływania wibroakustyczne mogą mieć miejsce zwłaszcza w sąsiedztwie linii kolejowych i dróg ze znacznym udziałem ciężkich pojazdów samochodowych w strukturze potoku ruchu. Ruch tranzytowy takich pojazdów przez miasto powinien przenieść się w znacznym stopniu na Regionalną Drogę Racibórz - Pszczyna oraz wykorzystywać autostradę A1. Do obniżenia poziomu oddziaływań wibracyjnych powinna przyczynić się modernizacja linii kolejowych (przebudowa torowiska z zastosowaniem konstrukcji tłumiącej wibracje, modernizacja taboru kolejowego). Realizacja zabudowy w sąsiedztwie linii kolejowych może zwiększyć liczbę budynków potencjalnie zagrożonych oddziaływaniem wibracyjnym. Będzie ono krótkotrwałe, lecz powtarzające się, o zasięgu miejscowym. Można ocenić, że zachowanie odległości zabudowy od terenów kolejowych wymaganej przepisami ogólnie obowiązującymi oraz zastosowanie dostępnych środków technicznych ograniczających wibracje pozwoli ograniczyć niekorzystny wpływ wibracji na budynki i ludzi w budynkach do poziomu zgodnego z Polskimi Normami PN-85/B-02170 oraz PN-88/B-02171. Oddziaływania wibracyjne mogą występować także incydentalnie w fazie realizacji większych obiektów budowlanych (oddziaływania chwilowe lub krótkotrwałe).

Emisja niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego

Źródłami emisji fal elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia i najwyższych napięć oraz stacje elektroenergetyczne, a także stacje bazowe telefonii komórkowej i nadajniki radiowe.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym wynika z przepisów ogólnie obowiązujących. W wyniku realizacji ustaleń projektu studium nie nastąpi istotny wzrost zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym. Zakłada się, że poziom tego promieniowania w dającej się przewidzieć perspektywie powinien utrzymać się na poziomie zbliżonym do obecnego. Na obszarze miasta nie stwierdza się obecnie przekroczenia norm dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludzi, także w sąsiedztwie instalacji - stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia i najwyższych napięć.

Dla sieci i urządzeń elektroenergetycznych brak jest przepisów określających strefy ich ponadnormatywnego oddziaływania (mieści się ono z reguły w zakresie od kilku do kilkudziesięciu metrów od skrajnych przewodów, w zależności od napięcia linii). Operatorzy systemu przesyłowego wnoszą o wyznaczenie "pasów technologicznych", w których powinien obowiązywać zakaz sytuowania budynków mieszkalnych i terenów przeznaczonych na pobyt stały ludzi - o szerokości od osi linii: dla linii 400 kV - 40 m, 220 kV - 25 m, 110 kV - 16 m.

Zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć należy projektować, w tym na etapie planu miejscowego, w oparciu o odpowiednie normy (Norma PN-EN 503411:2005 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV) oraz przepisy ustaw - Prawo ochrony środowiska i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883) - odnoszące się do oddziaływania na ludzi.

Wzmiankowana norma nie precyzuje wartości granicznych natężenia pola elektrycznego i magnetycznego, wskazuje jednak, że powinno one wynikać z ustaleń odpowiednich norm i przepisów bezpieczeństwa. Rozporządzenie określa jako dopuszczalne: poziom składowej

elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz < 1 kV/m - dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i < 10 kV/m dla pozostałych terenów dostępnych dla ludności oraz poziom składowej magnetycznej < 60 A/m dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i pozostałych terenów dostępnych dla ludności. Zasięg ewentualnego oddziaływania ponadnormatywnego natężenia PEM na osoby przebywające w budynkach zależy istotnie od wysokości umieszczenia przewodów. Ze względu na to, że wartość maksymalna i rozkład pola elektrycznego i magnetycznego w otoczeniu linii napowietrznej uzależniona jest od wielu czynników (parametry linii, rodzaj otoczenia linii) wyznaczenie rozkładu pola jest możliwe dopiero podczas pomiarów przeprowadzanych w warunkach rzeczywistych.

Projekt studium nakazuje, aby w planach miejscowych uwzględniać ograniczoną lub wykluczoną możliwość zabudowy terenów położonych w pasach linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia i najwyższych napięć (w obrębie pasów terenu o szerokości odpowiedniej do napięcia linii) oraz w sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych. W szczególności, wskazuje się, że terenów tych nie należy przeznaczać pod zabudowę mieszkaniową i usług publicznych oraz pod urządzenie terenów sportowych i rekreacyjnych - z uwagi na ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym, hałasem oraz na zagrożenia wynikające z zerwania przewodów w razie awarii.

Zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (wprowadzonymi ustawą z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych [Dz. U. z 2015 r. poz. 1265 z późn. zm.]), na etapie sporządzania planu miejscowego obowiązuje uzyskanie opinii o projekcie planu operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego w zakresie sposobu zagospodarowania gruntów leżących w odległości nie większej niż 40 metrów od osi istniejącej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć, w przypadku, gdy górne napięcie tej linii elektroenergetycznej jest równie co najmniej 220 kV.

W Rybniku dotyczyć to będzie terenów położonych w tej odległości od istniejących linii elektroenergetycznych najwyższych napięć wychodzących ze stacji elektroenergetycznej Wielopole: 220 kV (relacji Wielopole - Blachownia / Kędzierzyn, Wielopole - Kopanina / Moszczenica) i 400 kV (relacji Wielopole - Dobrzeń / Noszowice i Wielopole - Joachimów / Rokitnica) oraz planowanej linii 220 kV Wielopole - Farma Wiatrowa Silesia, a także linii 220 kV i 400 kV prowadzących pomiędzy blokami energetycznymi Elektrowni Rybnik a stacją elektroenergetyczną Wielopole. Powinno to pozwolić na właściwe określanie przeznaczenia terenów w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych najwyższych napięć, w szczególności w zakresie sytuowania zabudowy mieszkaniowej i obiektów użyteczności publicznej.

Na terenie miasta zlokalizowane są również napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych 110 / 20 kV. Nie przewiduje się budowy nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego tego rodzaju, choć nie jest ona wykluczona w procesie zagospodarowywania terenów przeznaczonych pod zabudowę, zwłaszcza produkcyjno - usługową (projekt studium dopuszcza możliwość budowy i przebudowy linii elektroenergetycznych, w tym zmianę ich przebiegu).

Projekt studium uwzględnia budowę linii 220 kV relacji stacja elektroenergetyczna Wielopole - Farma Wiatrowa Silesia (woj. opolskie), służącej wyprowadzeniu mocy z farmy wiatrowej, stanowiącą inwestycję celu publicznego - w przybliżeniu w korytarzu istniejącej linii 400 kV. Na skutek budowy tej linii zwiększy się szerokość pasów technologicznych linii najwyższych napięć, ograniczających możliwość zabudowy terenu. Oddziaływanie nowej linii wystąpi głównie w fazie jej eksploatacji; przeprowadzane analizy poziomów natężenia pola na etapie raportu oddziaływania na środowisko powinny ustalić odpowiednie rozwiązania techniczne w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań do poziomów bezpiecznych, zgodnych z obowiązującymi przepisami.

Innym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są instalacje radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej. Dla urządzeń telekomunikacyjnych zasięg możliwych przekroczeń wartości dopuszczalnych jest określany w raportach oddziaływania na środowisko. W przypadku stacji bazowych wynosi on na ogół od 30 do 100 m w poziomie oraz od 10 do 40 m w pionie. Wszystkie przypadki dotyczą miejsc aktualnie niedostępnych dla ludzi, co jest koniecznym warunkiem uzyskania zgody na lokalizację tych urządzeń. Inne obiekty radiokomunikacyjne

usytuowane na terenie miasta, pracujące zarówno w paśmie mikrofalowym, jak również w zakresie częstotliwości radiowych nie stanowią źródła istotnego promieniowania elektroenergetycznego. Zasięg ponadnormatywnego oddziaływania lokalizacji tych instalacji, ustalony z uwzględnieniem istniejącego tła elektromagnetycznego, nie może powodować kolizji z istniejącym zagospodarowaniem oraz stwarzać ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół tych instalacji (w szczególności terenów, na których mogą być wznoszone obiekty przeznaczone na pobyt stały ludzi).

Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej jest dopuszczalna niezależnie od ustaleń dokumentów planistycznych – na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 880, 1045) – z uwzględnieniem cyt. Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 300 MHz - 300 GHz, w którym mieszczą się m.in. częstotliwości wykorzystywane w telefonii komórkowej wynosi 7 V/m, a dopuszczalna gęstość mocy – 0,1 W/m²). Według przepisów cyt. ustawy, plan miejscowy „nie może ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać lokalizowania inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w rozumieniu przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi” (art. 46 ust. 1 [szczególne zasady lokalizowania inwestycji telekomunikacyjnych]). Jeżeli plan miejscowy nie wskazuje lokalizacji inwestycji tego rodzaju, za niesprzeczne z lokalizacją inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej uznaje się przeznaczenie terenu na cele zabudowy wielorodzinnej, rolnicze, leśne, usługowe lub produkcyjne, a przeznaczenie terenu na cele zabudowy jednorodzinnej - nie jest sprzeczne z lokalizacją infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu (m.in. instalacje radiokomunikacyjne wraz z konstrukcją wsporczą o wysokości 5 m, jeżeli nie są zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [art. 2 ust. 1 pkt 4 cyt. ustawy]).

Ryzyko narażenia ludzi na skutki poważnych awarii

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane są z możliwością wystąpienia awarii bądź wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych. W Rybniku znajdują się trzy zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (w rejonie Elektrowni Rybnik oraz w Kłokocinie). Rejon elektrowni jest oddalony od zabudowań mieszkalnych. W Kłokocinie, w sąsiedztwie zakładu zlokalizowane są nieliczne zabudowania mieszkalne. Towary niebezpieczne przewozi się transportem drogowym i kolejowym. Dotychczas nie notowano, w ostatnim okresie, zdarzeń o charakterze poważnych awarii - w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58) - zdarzeń, które spowodowały zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, związanych z wybuchem, pożarem lub uwolnieniem do środowiska substancji niebezpiecznych, w szczególności zdarzeń wywołujących skutki wobec większej liczby osób, określonej w przywołanym rozporządzeniu.

Zgodnie z art. 73 ustawy Prawo ochrony środowiska, w granicach miast zabroniona jest budowa zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii, chyba że dla terenów produkcji, składowania i magazynowania nie określono w planie miejscowym ograniczeń w zakresie budowy takich zakładów. Projekt studium zawiera zasady dotyczące lokalizowania przedsięwzięć, z którymi może wiązać się ryzyko wystąpienia poważnych awarii. Ustalono, że zgodnie z art. 73 ust. 3 i 3a ustawy Prawo ochrony środowiska, w planach miejscowych w obrębie obszarów (terenów) przeznaczonych na cele produkcyjne i produkcyjno-usługowe (przeznaczone do działalności produkcyjnej, składowania lub magazynowania), należy brać pod uwagę konieczność określania ograniczeń dotyczących możliwości lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi. W planach miejscowych należy również w przeznaczeniu terenów na określone cele (w szczególności pod zabudowę mieszkaniową, obiekty użyteczności publicznej i budynki zamieszkania zbiorowego) należy uwzględniać konieczność lokalizacji tych terenów i obiektów w bezpiecznej odległości od istniejących i możliwych do budowy zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii

przemysłowej, biorąc pod uwagę aktualny w okresie sporządzania planu miejscowego wykaz zakładów stwarzających takie zagrożenie.

Wzdłuż tras przewozu towarów niebezpiecznych w 300. metrowych strefach, które uznaje się za szczególnie narażone na skutki pośredniego skażenia środowiska spowodowanego wypadkiem z udziałem środków transportu towarów niebezpiecznych, projekt studium ustala niewiele nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Ze względu na już istniejące zainwestowanie wzdłuż tras drogowych i kolejowych, którymi przewożone są towary niebezpieczne, nie jest możliwe istotne zmniejszenie tego ryzyka poprzez zmianę sposobu użytkowania zabudowy. Potencjalne ryzyko narażenia na wystąpienie poważnej awarii na terenach z zabudową mieszkaniową powinno zmniejszyć się po skierowaniu części przewozów towarów niebezpiecznych na planowaną Drogę Regionalną Racibórz - Pszczyna, w większości oddaloną od terenów mieszkaniowych lub prowadzoną w wykopach terenu.

Ograniczanie ryzyka poważnej awarii podczas transportu materiałów niebezpiecznych polegać powinno przede wszystkim na utrzymaniu dobrego stanu technicznego środków transportu oraz na respektowaniu zasad ruchu drogowego i kolejowego oraz na stosowaniu właściwych procedur bezpieczeństwa (zagrożenie związane jest przede wszystkim na skutek kolizji drogowej lub kolejowej z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne oraz w przypadku rozszczelnienia autocystern lub cystern kolejowych, zdarzenia te mogą wystąpić losowo, w tym w wyniku trudnego do przewidzenia splotu niekorzystnych okoliczności). Skutki poważnej awarii w wyniku wypadków podczas przewozu substancji niebezpiecznych dotyczyć mogą również niektórych wrażliwych elementów środowiska (gleby, wody, powietrze) - może nastąpić bezpośrednie skażenie środowiska, związane z wylaniem substancji do środowiska, lokalne skażenie powierzchni ziemi, możliwe do usunięcia po zdjęciu wierzchniej warstwy gleby, przedostanie się substancji niebezpiecznej do wód podziemnych (może to spowodować całkowite skażenie poziomu wodonośnego i zatrucie wody w jej ujęciach) lub pośrednie skażenie środowiska, polegające na krótkotrwałym zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego, miejscowym zniszczeniu powierzchni biologicznie czynnej oraz dóbr materialnych w wyniku niekontrolowanego spalania paliw na skutek katastrofy lub wypadku z udziałem pojazdu przewożącego substancje niebezpieczne. Zasięg pożaru lub wybuchu i ich rozprzestrzenianie są zależne od rodzaju substancji.

Warunki do rekreacji i wypoczynku

Jakość życia mieszkańców, a pośrednio także stan ich zdrowia, zależy również od warunków umożliwiających codzienną rekreację i wypoczynek. Projekt studium przewiduje konieczność wyraźnej poprawy wyposażenia miasta w tym zakresie - poprzez utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji, rehabilitację terenów niewłaściwie wykorzystywanych oraz tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji, w tym z wykorzystaniem potencjału Zbiornika Rybnickiego i zalewów bocznych oraz kompleksów lasów, a także istotną rozbudowę systemu rowerowego w mieście (tras i dróg rowerowych) i tworzenie warunków do ruchu pieszego. Warunki w tym zakresie poprawia również dominująca w mieście zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z ogrodami przydomowymi, umożliwiającymi codzienny wypoczynek.

Realizacja choćby części ustaleń projektu studium w tym zakresie, obejmujących również możliwość wyznaczenia terenów zieleni urządzonej oraz sportu i rekreacji na części obszarów o różnych funkcjach (w znacznej mierze zgodnych z już obowiązującymi dokumentami planistycznymi oraz programami miejskimi o charakterze strategicznym) powinna pozwolić na zdecydowaną poprawę warunków umożliwiających realizację różnych form rekreacji i wypoczynku w mieście, także w okresie zimowym. Ustalono również konieczność ukształtowania "funkcjonalnych przestrzeni publicznych w każdej z dzielnic miasta, odpowiednio do skali i możliwości przestrzennych dzielnicy, mających szczególne znaczenie społeczne ze względów funkcjonalno-przestrzennych i emocjonalnych, stanowiące miejsca spotkań mieszkańców i organizacji wydarzeń społeczno-kulturalnych, obejmujące również tereny zieleni urządzonej i tereny sportowo-rekreacyjne. Określono ponadto, że tereny te stanowią szczególny rodzaj przestrzeni publicznej, zwłaszcza różnego rodzaju i różnej rangi tereny zieleni urządzonej (parki miejskie i dzielnicowe, skwery, zieleńce) oraz ogólnodostępne tereny sportu i rekreacji.

Zakłada się zwiększenie liczby i powierzchni parków i innego rodzaju terenów zieleni urządzonej o znaczeniu miejskim, dzielnicowym lub lokalnym oraz równoważenie ich rozmieszczenia w przestrzeni miasta z wykorzystaniem możliwości zwiększenia powierzchni niektórych istniejących parków, stworzenia nowych parków lub zespołów parków, ściśle z sobą powiązanych pod względem funkcjonalnym i przestrzennym, a także tworzenia niewielkich powierzchniowo terenów zieleni urządzonej i rekreacyjnych w obrębie różnych obszarów, w tym zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę. Ustalono, że "w celu poprawy możliwości rekreacji, wypoczynku i uprawiania sportu można wykorzystywać na te funkcje różne rodzaje terenów, z koniecznością dostosowania skali ich rekreacyjno-sportowego wyposażenia do ograniczeń w zagospodarowaniu terenów, wynikających w szczególności z ochrony wartości przyrodniczych, w tym na obszarach prawnie chronionych i proponowanych do ochrony, zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, ochrony zabytków oraz niekorzystnych warunków gruntowych, związanych z dawnym, obecnym lub przewidywanym deponowaniem odpadów wydobywczych".

5.9. Syntetyczna ocena wpływu projektu studium na środowisko

Syntetyczna ocena wpływu projektu studium na środowisko zawiera w formie tabelarycznej skróconą, podsumowującą wyżej rozpatrywane możliwe skutki realizacji projektu studium na poszczególne elementy środowiska, w podziale na: rodzaj skutków, ich wagę, odwracalność procesów oraz zasięg przestrzenny zidentyfikowanych oddziaływań. Oddziaływanie może być bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub skumulowane. Skutki oddziaływania mogą być zarówno negatywne, jak i pozytywne oraz stałe lub chwilowe.

Wagę skutków ujęto w trzystopniowej skali: skutki nieznaczne - wynikające z powszechnego korzystania ze środowiska, o bardzo ograniczonym oddziaływaniu, skutki niewielkie - wynikające z powszechnego korzystania ze środowiska, jednak o szerszym oddziaływaniu lub w niewielkim stopniu wykraczające poza powszechne korzystanie ze środowiska, miejscowo zubażające pojedyncze lub nieliczne komponenty środowiska oraz skutki umiarkowane - powstałe w wyniku działalności wykraczającej poza powszechne korzystanie ze środowiska). Rodzaj skutków oceniono jako negatywne - miejscowo zubażające pojedyncze lub nieliczne komponenty środowiska w stopniu nie wykraczającym poza oddziaływania lokalne lub pozytywne - zwiększenie stopnia ochrony niektórych komponentów środowiska.

Ponadto oceniono: odwracalność procesów - odwracalny, trudno odwracalny, nieodwracalny oraz zasięg przestrzenny - w podziale na miejscowy (mieszczący się w ramach konkretnej przestrzeni, rejonu) lub lokalny (dotyczący skali miasta i ewentualnie najbliższego otoczenia).

Wpływ na elementy środowiska	Rodzaj skutków	Waga skutków	Odwracalność procesów	Zasięg przestrzenny
rośliny i zwierzęta, różnorodność biologiczna	negatywne i pozytywne	umiarkowana	nieodwracalne	miejscowy
powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	negatywne i pozytywne - ograniczenia dla terenów płytkiego górnictwa	umiarkowana	nieodwracalne	miejscowy
zasoby naturalne	pozytywne - ograniczanie zagrożeń dla ludzi i środowiska	nieznaczne	nieodwracalne	lokalny
wody	negatywne - nowe źródła zanieczyszczeń	nieznaczne	odwracalne i trudno odwracalne	lokalny
	pozytywne - priorytet dla zbiorowego odprowadzania ścieków, mała retencja			
klimat i powietrze	negatywne (nowe źródła zanieczyszczeń),	niewielkie	odwracalne	lokalny
	pozytywne - zasady przeciwdziałające pogarszaniu się jakości powietrza i warunków topoklimatycznych			
krajobraz i zabytki	negatywne - niekorzystne przekształcenia krajobrazu	niewielkie	nieodwracalne	lokalny
	pozytywne - parametry i wskaźniki urbanistyczne sprzyjające kształtowaniu			

Wpływ na elementy środowiska	Rodzaj skutków	Waga skutków	Odwracalność procesów	Zasięg przestrzenny
	ładu przestrzennego, wyższy poziom ochrony przez zabudowę terenów dolin			
zdrowie i bezpieczeństwo ludzi				
hałas	negatywne i pozytywne	niewielka	odwracalne	miejskowy
zagrożenie powodzią	negatywne (zabudowa dolin niewielkich fragmentów dolin) pozytywne - ochrona przed zabudową najważniejszych fragmentów dolin, ograniczenia w zainwestowaniu terenu na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, mała retencja	nieznaczna	trudno odwracalne	lokalny
zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym	negatywne i pozytywne	nieznaczne	odwracalne	lokalny

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Rekomendacje: w planach miejscowych należy ustalać na odpowiednim poziomie wskaźniki określające minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz stosować odpowiednie zasady w zakresie sytuowania zabudowy (linie zabudowy) - w przypadkach sąsiedztwa terenów przeznaczonych pod zabudowę z terenami lasów i innych przyrodniczo wartościowych. W uzasadnionych sytuacjach należy określać zakaz sytuowania ogrodzeń w celu umożliwienia migracji zwierząt - stosując w tym celu odpowiednie przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W stosunku do terenów przeznaczonych pod zabudowę usługowo-produkcyjną w Kłokocinie, w tym wymagających przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, w planie miejscowym należy ustalić odpowiednią szerokość strefy buforowej od granicy lasu (co najmniej 100 m), przeznaczoną na zieleń izolacyjną. Należy określić przeznaczenie terenu pod takie działalności usługowe lub gospodarcze, które będą w jak najmniejszym stopniu negatywnie oddziaływać na lasy oraz na tereny mieszkaniowe, w szczególności należy wykluczyć funkcje związane z intensywnym ruchem pojazdów, szczególnie ciężkich oraz powodujące zauważalne w swej skali emisje zanieczyszczeń do środowiska, a także ustalić zakaz budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

W przypadku konieczności przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, a także w sytuacji przeznaczania pod zabudowę gruntów zadrzewionych należy stosować zasadę kompensacji, wskazując w planie miejscowym teren odpowiedni na ten cel. Ze względu na możliwe wyłączenie części lasów z produkcji leśnej zaleca się, w ramach rekultywacji terenów przekształconych przez górnictwo, przyjęcie dla części tych terenów leśnego kierunku rekultywacji, aby utrzymać współczynnik lesistości miasta na poziomie co najmniej obecnym.

W stosunku do potencjalnej lokalizacji cmentarza komunalnego w Paruszowcu, należy przyjąć stanowisko, że lokalizacja ta powinna być rozpatrywana (brana pod uwagę) w ostatniej kolejności spośród wskazanych alternatywnych lokalizacji. Ze względów środowiskowych w pierwszym rzędzie należy brać pod uwagę lokalizację tego obiektu w Orzepowicach.

Z uwagi na to, że zwiększy się oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne (dodatkowe ilości ścieków wytwarzanych w nowych gospodarstwach domowych), wskazuje się na konieczność rozwoju systemu kanalizacji sanitarnej na terenach dotychczas nieskanalizowanych, zwłaszcza tam, gdzie występuje zwiększone zagrożenie dla głównych zasobów wód podziemnych, a w szczególności

- na włączenie do tego systemu dzielnicy Chwałęcice, a także Stodoły (występują jednak w tym zakresie przeszkody prawne z uwagi na niespełnianie w tych dzielnicach wymogów dotyczących ekonomicznego i technicznego uzasadnienia realizacji sieci kanalizacji (Chwałęcice i Stodoły nie są wyposażone w sieć kanalizacji sanitarnej m.in. ze względu na brak uzasadnienia technicznego i ekonomicznego dla budowy sieci kanalizacyjnej ze względu na rozproszoną zabudowę [wskaźniki koncentracji liczby osób na km sieci kanalizacyjnej są niższe od wymaganych 90 osób/km sieci kanalizacyjnej]).

Zgodnie z przepisami, realizacja sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji z doprowadzeniem do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych powinna być uzasadniona finansowo i technicznie, przy czym wskaźnik koncentracji (stosunek przewidywanej do obsługi przez planowaną do budowy sieć kanalizacyjną liczby mieszkańców aglomeracji do długości tej sieci, doprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych) nie może być mniejszy niż 120 mieszkańców na 1 km sieci kanalizacyjnej lub nie mniej niż 90 mieszkańców w przypadku obszaru objętego co najmniej jedną z form ochrony przyrody [m.in. park krajobrazowy]). Proponuje się, w celu realizacji kanalizacji, uwzględnić również sąsiednie sołectwo Zwonowice w gminie Lyski, co powinno zapewnić spełnienie warunków dotyczących ekonomicznej opłacalności inwestycji.

Ze względu na potencjalny wzrost liczby źródeł niskiej emisji wymagane jest kontynuowanie programów ograniczania niskiej emisji (wspieranie termomodernizacji budynków, niskoemisyjnych systemów grzewczych, odnawialnych źródeł energii), a także ograniczanie emisji ze źródeł liniowych (dróg i ulic) poprzez rozwój dróg i tras rowerowych i komunikacji publicznej, w tym zwiększenie roli transportu kolejowego. W planach miejscowych należy respektować określony w studium zasięg korytarza wentylacyjnego w centrum miasta, ograniczając w jego obrębie sytuowanie zabudowy lub określać w odpowiedni sposób przebieg linii zabudowy.

W przypadku terenów o niekorzystnym klimacie akustycznym zasadne jest podjęcie działań ograniczających wpływ hałasu na tereny o funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, polegające m.in. na: odpowiednim kształtowaniu układu zabudowy (lokalizowanie budynków o funkcji mieszkalnej w głębi działki, ekranowaniu źródeł hałasu zwartą zielenią izolacyjną, poprzez odpowiednie formowanie rzeźby tereny oraz stosowanie ekranów akustycznych, jak również stosowanie innych rozwiązań (zmiany w organizacji ruchu, w tym ograniczanie dopuszczalnej prędkości na niektórych odcinkach ulic lub wprowadzanie strefy ruchu uspokojonego).

W planach miejscowych należy respektować ograniczoną możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i innej przeznaczonej na pobyt stały ludzi w pasach o szerokości co najmniej 40 m od osi linii elektroenergetycznych najwyższych napięć. W przypadku sąsiedztwa terenów przeznaczonych na cele produkcyjno-usługowe, w tym składowe i magazynowe z terenami zabudowy mieszkaniowej i usług publicznych, w planach miejscowych należy określać rodzaj możliwych działalności gospodarczych, mając na uwadze minimalizację ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz narażenia ludzi na hałas i emisje do środowiska, związane z funkcją produkcyjno-usługową.

Uwagi dotyczące rozwiązań alternatywnych

Konieczność rozpatrywania rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie ocenianego dokumentu (a także rozwiązań kompensujących), zachodzi w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań (w rozumieniu art. 3 pkt 17 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...]) na obszar Natura 2000. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg projektu studium oraz znaczne oddalenie najbliższych obszarów Natura 2000 od granic administracyjnych miasta (w prognozie wykluczono możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów), nie wystąpiła konieczność rozpatrywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w rozumieniu art. 54 ust. 2 pkt 3 lit. b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...].

7. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

W związku z tym, że realizacja studium następuje poprzez sporządzanie planów miejscowych zawierających ustalenia zgodne z ocenianym dokumentem (i wydawanych na ich podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę), skutki realizacji projektu studium wyrażać się będą we wpływie na środowisko konkretnych inwestycji, dla których studium wyznacza ogólne ramy. Ocenę skutków realizacji studium należy przeprowadzać poprzez zbadanie wpływu na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w trybie art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ("w celu oceny aktualności studium [...] prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy [...]"). Ocena aktualności studium i analiza powinna być dokonywana nie rzadziej niż raz na cztery lata, co najmniej raz w trakcie kadencji rady miasta (art. 32 ust. 2 cyt. ustawy).

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym narzuca obowiązek sporządzania planów miejscowych w zgodności ze studium, co powinno zapewnić respektowanie w prawie miejscowym polityki przestrzennej, określonej w ocenianym dokumencie. Niemniej, w trakcie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (obejmującej również ocenę aktualności planów miejscowych), należy skontrolować skuteczność realizacji dokumentu poprzez zbadanie stopnia zgodności planów miejscowych z ustaleniami studium w zakresie:

- wykorzystania przestrzeni (zasięgu terenów o różnym przeznaczeniu lub o różnych zasadach zagospodarowania, w szczególności terenów przeznaczonych pod zabudowę);
- szczegółowego przeznaczenia terenów, zwłaszcza w zakresie dopuszczalnych funkcji usługowych i produkcyjnych;
- parametrów i wskaźników urbanistycznych (dopuszczalna intensywność i powierzchnia zabudowy, minimalny udział terenu biologicznie czynnego, wysokość zabudowy);
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego (nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w szczególności w art. 72 i art. 73 ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustaleń określonych dla form ochrony przyrody); w szczególności należy skontrolować stosowanie zasad dotyczących: ochrony zdrowia ludzi przed hałasem, właściwego rozdzielania funkcji mieszkaniowych od funkcji uciążliwych dla środowiska zamieszkania, rozwiązań chroniących grunt i wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem oraz służących poprawie stanu sanitarnego atmosfery;
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów (innych niż ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), w tym terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi;
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym dotyczących zakazu zabudowy (kontrola respektowania zakazu zabudowy na obszarach wyłączonych spod zabudowy);
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

W dłuższej perspektywie należy dokonać oceny skutków realizacji studium wykorzystując niektóre wskaźniki dotyczące, m.in., powierzchni terenów zieleni urządzonej, liczby mieszkańców objętych systemem kanalizacji, czy miejsc parkingowych. Analizę zgodności wykorzystania przestrzeni należy dokonać metodami GIS, stosując w tym celu również aktualne mapy zasadnicze i zdjęcia lotnicze.

W ocenach innych zagadnień, w tym zgodności ze standardami emisji do środowiska, należy korzystać z wyników monitoringu poszczególnych elementów środowiska Państwowego Monitoringu Środowiska (w tym z danych w punktach monitoringowych Państwowego Monitoringu Środowiska

[według stanu z 2014 r.] w Rybniku: monitoring powietrza - ul. Borki, monitoring wód powierzchniowych: Zbiornik Rybnicki - w rejonie zapory, monitoring pól elektromagnetycznych - ul. Poloczka [Grabownia] oraz informacji o korzystaniu ze środowiska i pomiarów wymaganych przez przepisami z zakresu ochrony środowiska, w tym z pomiarów dokonywanych przez przedsiębiorców prowadzących instalacje oraz zarządzających terenami, w tym drogami i liniami kolejowymi.

W odrębnym trybie, w razie stwierdzenia potencjalnego wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko, organ ochrony środowiska powinien zobowiązać podmiot korzystający ze środowiska do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego, zgodnie z przepisami ustawy - Prawo ochrony środowiska. W przypadku wystąpienia szkód w środowisku lub niedopełnienia przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów o ochronie środowiska, należy zastosować adekwatne środki, przewidziane w przywołanej ustawie, z uwzględnieniem przepisów ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Rybnika w oddaleniu od najbliższej granicy państwowej oraz z uwagi na miejscowy charakter planowanych przedsięwzięć nie istnieje jakiegokolwiek prawdopodobieństwo wystąpienia w wyniku realizacji projektu studium oddziaływań transgranicznych w rozumieniu ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach na środowisko.

W związku z powyższym, nie wystąpiła konieczność przeprowadzenia postępowania, o którym mowa w art. 104 cyt. ustawy.

9. Streszczenie

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Rybnika, sporządzanego dla całego obszaru miasta w jego granicach administracyjnych, zgodnie z Uchwałą Nr 532/XXXVI/2013 Rady Miasta Rybnika z dnia 26 czerwca 2013 r.

Studium jest obowiązkowym dokumentem planistycznym, sporządzanym na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Studium określa politykę przestrzenną miasta, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. Pomimo, że nie stanowi prawa miejscowego, jest dokumentem nadrzędnym w stosunku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (określających przeznaczenie terenu), których ustalenia muszą być zgodne ze studium. Z kolei, polityka przestrzenna, określana w studium, musi kierować się nadrzędnymi zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, w tym poprzez planowanie i lokalizowanie nowej zabudowy w pierwszej kolejności na obszarach już zagospodarowanych.

Projekt studium składa się z wymaganych prawem dwóch zasadniczych elementów: z części określającej uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego (w formie tekstowej i graficznej), w tym bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z części dotyczącej polityki przestrzennej miasta (ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego, obejmujące tekst i rysunek studium w skali 1:10 000). Składnikami projektu studium są również: wprowadzenie do dokumentu, uzasadnienie objaśniające przyjęte rozwiązania i syntetyczne omówienie ustaleń polityki przestrzennej (synteza studium), a także załącznik zawierający wykaz zabytków i stanowisk archeologicznych.

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, determinujące politykę przestrzenną, obejmują szeroki wachlarz zagadnień, dotyczących m.in. stanu poszczególnych komponentów środowiska. Szczególne znaczenie ma określenie potrzeb i możliwości rozwoju miasta, w tym konieczności (możliwości) rozwoju zabudowy na nowych obszarach - na podstawie bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę (poprzez porównanie wielkości zapotrzebowania na nową zabudowę

z możliwością jej lokalizacji na obszarach dotychczas przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych).

Projekt studium został sporządzony przy uwzględnieniu Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju KPZK 2030, Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020+", Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r. i zadań o znaczeniu ponadlokalnym zapisanych w tym planie (przy wzięciu pod uwagę sporządzanego projektu planu województwa "Plan 2020+"), a także Strategii Zintegrowanego Rozwoju Miasta Rybnika do roku 2020 ("Rybnik 2020+").

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu studium sporządzono zgodnie z przepisami art. 51 i 52 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. Zgodnie z art. 53 tej ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rybniku. Organy te również uzgodniły i pozytywnie zaopiniowały projekt studium, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko w procedurze uzgadniania i opiniowania projektu studium.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium zawiera następujące zasadnicze elementy: (1) charakterystykę i ocenę stanu środowiska (w podziale na podstawowe elementy środowiska) wraz z określeniem głównych problemów ochrony środowiska na obszarze miasta, w tym istotnych z punktu widzenia projektu studium oraz prognozowanych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu studium; (2) część prognostyczną, zawierającą ocenę skutków realizacji projektowanych ustaleń polityki przestrzennej na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie ludzi, z uwzględnieniem wpływów skumulowanych (wzajemnych oddziaływań poszczególnych elementów środowiska), przy wzięciu pod uwagę również ewentualnych planowanych istotnych przedsięwzięć w sąsiedztwie obszaru miasta, a także: ocenę projektowanego dokumentu pod względem stopnia uwzględnienia zasad określonych w dokumentach rangi międzynarodowej i krajowej, proponowane działania ograniczające potencjalny negatywny wpływ skutków realizacji projektu studium na środowisko oraz sposoby monitorowania realizacji projektu studium.

Charakterystyka i ocena stanu środowiska

Budowa geologiczna i rzeźba terenu. Surowce mineralne. Podłoże skalne obszaru Rybnika tworzą osady karbonu (z pokładami węgla kamiennego), neogenu i najmłodsze - czwartorzędu, związane ze zlodowaceniami. Rzeźba terenu jest zróżnicowana. Powierzchnia zajmująca największą część obszaru miasta Płaskowyż Rybnickiego jest falista, rozcięta licznymi dolinami i obniżeniami. Warunki budowlane są średnio korzystne. Nie występują zjawiska naturalnego osuwania się mas ziemnych.

Obszar miasta jest bogaty w surowce mineralne. Podstawowe znaczenie mają złoża węgla kamiennego, z których część jest eksploatowana. Wieloletnia działalność górnicza spowodowała duże zmiany w środowisku w południowej części miasta, zwłaszcza w rejonie Chwałowic oraz na pograniczu z Boguszowicami, Radziejowem i Meksykiem, gdzie powstały obniżenia terenu o głębokości do 25 m, zasypane bardzo dużą ilością odpadów pogórnicznych; w Niedobczycach i Niewiadomiu znajdują się tereny po płytkiej eksploatacji węgla, z licznymi dawnymi szymbami o nieznanym sposobie ich likwidacji.

Wody podziemne i powierzchniowe. Główne zasoby wód podziemnych zgromadzone są w osadach czwartorzędowych (stosunkowo płytko pod powierzchnią terenu, co powoduje narażenie wód na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni), w obrębie których wydzielono Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 345 Rybnik. Wody podziemne wykorzystuje się do celów przemysłowych i jako źródło wody pitnej. Duże znaczenie mają ujęcia wód w Stodołach, Śródmieściu oraz w Boguszowicach. W sytuacjach awaryjnych są jedynym źródłem zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia. Stan jakości wód jest dobry lub zadowalający, niedostateczne są jednak ich zasoby.

Rybnik leży w dorzeczu Odry - niemal cały obszar miasta znajduje się w zlewni Rudy, której głównym dopływem jest Nacyna. Sieć rzeczna jest silnie przekształcona. Wyjątek stanowi jedynie meandrujący odcinek Rudy poniżej Zbiornika Rybnickiego i jej dopływy z Przegędzy i Kamienia.

Największe przekształcenia dotknęły Nacynę, a zwłaszcza uchodzącego do niej Dopływu spod Michałkowic. Wody powierzchniowe, ze względu na złą jakość (głównie z uwagi na oddziaływanie górnictwa), mogą służyć jedynie do celów przemysłowych. Na sieć hydrograficzną miasta składają się również zbiorniki na wodach płynących i wody stojące (w tym stawy hodowlane). Podstawowe znaczenie ma wielofunkcyjny, niezamarzający Zbiornik Rybnicki z zalewami bocznymi.

Gleby. Jakość gleb jest przeciętna lub słaba. Znaczną część z nich jest nieużytkowana rolniczo lub niekorzystnie przekształcona na skutek oddziaływania górnictwa. W południowej części miasta składowane są bardzo duże ilości odpadów wydobywczych - gospodarowanie tymi odpadami odbywa się na zasadzie rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych przez górnictwo (wypełnianie odpadami zalewisk, zapadlisk i niecek bezodpływowych) lub poprzez ich wykorzystywanie do budowy zwałowisk nadpoziomowych. Zwałowiska te niekorzystnie wpływają na środowisko, zwłaszcza na jakość wód.

Klimat i powietrze. Rybnik znajduje się w strefie korzystnego klimatu przejściowego. Przeważają umiarkowane temperatury powietrza, zimy w większości są krótkie i łagodne. Dominują wiatry południowo-zachodnie, o niewielkich prędkościach. Powoduje to utrudnioną wymianę powietrza, a także napływ zanieczyszczeń z rejonów położonych na południowy-zachód od miasta. Wielkość opadów w ciągu roku jest umiarkowana, częściej jednak w ostatnim okresie, na skutek zmian klimatu, występują ekstremalne zjawiska pogodowe. Lokalne warunki topoklimatyczne są zróżnicowane, najmniej korzystne - w dolinach, w których utrudnione są warunki przewietrzania.

Jakość powietrza atmosferycznego jest zła. Rybnik należy do miast o najwyższym poziomie zanieczyszczeń. Przekraczane są dopuszczalne wartości stężeń pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki. Główną przyczyną przekroczeń pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest niska emisja z ogrzewania budynków, zwłaszcza ze spalania słabej jakości węgla w przestarzałych paleniskach domowych. Na koncentrację zanieczyszczeń wpływają też niekorzystne ukształtowanie terenu i niewielka prędkość wiatru. Inne źródła zanieczyszczeń (transport drogowy, przemysł) mają mniejsze znaczenie.

Inne zagrożenia i uciążliwości środowiskowe - hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, zagrożenie poważnymi awariami są na umiarkowanym lub niskim poziomie. Narażone na hałas są tereny w sąsiedztwie głównych dróg i linii kolejowych. Pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska (w tym w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej) nie wykazały ponadnormatywnych poziomów tego promieniowania. W Rybniku i w sąsiedztwie nie ma zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (w mieście zlokalizowane są trzy zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, w rejonie elektrowni Rybnik i w Kłokocinie).

Zagrożenie powodziowe dotyczy terenów w dolinie Rudy - w rejonie Piasków i Ligockiej Kuźni, gdzie w strefie zagrożenia znajdują się domy mieszkalne oraz w Stodołach, poniżej zapory Zbiornika Rybnickiego, a miejscami także w dolinie Nacyny. Potencjalnie zagrożona zalaniem może być dolina Rudy w Stodołach w przypadku awarii zapory Zbiornika Rybnickiego.

Przyroda ożywiona. Zasoby przyrodnicze, pomimo ich niepełnego rozpoznania, są znaczne. Stwierdzono dotychczas występowanie około 1100 gatunków roślin naczyniowych oraz blisko 200 gatunków grzybów, porostów i mchów. Do rejonów szczególnie cennych pod względem występowania rzadkich i chronionych gatunków należą: projektowany rezerwat Głębokie Doły (na pograniczu z Czerwionką - Leszczynami), Gzel, Świerki, Kencierz, dolina Dopływu z Kamienia i Las Paruszowiec.

Cennym zasobem środowiska Rybnika są lasy, zajmujące około 32% powierzchni miasta. Większość lasów ma jednak zmieniony skład gatunkowy (przeważa sosna). Do najcenniejszych zbiorowisk leśnych należą fragmenty łągów jesionowo-olszowych. Fauna Rybnika reprezentowana jest przez około 200 gatunków podlegających ochronie prawnej (w tym bóbr europejski i wydra). Największą różnorodnością cechują się gatunki ptaków, z których większość związana jest ze Zbiornikiem Rybnickim - jednym z ważniejszych miejsc zimowania ptaków w regionie.

Północna część miasta, leżąca w parku krajobrazowym wraz z doliną Rudy i Zbiornikiem Rybnickim jest zaliczana do struktur przyrodniczych o znaczeniu regionalnym. Przez obszar miasta prowadzą korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym - dla migracji ssaków drapieżnych i kopytnych, ptaków, a także korytarze ichtiologiczne, nietoperzy oraz płazów i gadów.

Formami ochrony przyrody na obszarze miasta są park krajobrazowy (Park Krajobrazowy

"Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" z otuliną), użytki ekologiczne ("Okrzeszyniec", "Meandry rzeki Rudy" i "Kencierz") oraz pomniki przyrody (ożywionej - drzewa i nieożywionej - głazy narzutowe). Nie występują obszary Natura 2000 - najbliższe z nich znajdują się co najmniej 10 km od granic miasta. Do innych obszarów cennych pod względem przyrodniczym należą projektowany rezerwat Głębokie Doły, a także Zalew Gzel, Świerki, Dolina Potoku z Kamienia i Przegędzy, stawy w dolinie Rudy oraz lasy Paruszowiec, Podlesie, Goik i Starok.

Krajobraz. W Rybniku przeważa krajobraz kulturowy, silnie zmieniony pod wpływem działalności człowieka. Jedynie fragmenty północno-zachodniej części miasta (Stodoły) prezentują znaczne walory estetyczne - z mozaiką wód, lasów i pól oraz z rozległymi przedpolami ekspozycji tworzonymi przez Zbiornik Rybnicki. W centrum zachowały się elementy krajobrazu miejskiego z XIX i początków XX w., w części południowej do walorów kulturowych należą zabudowania kopalń. W rejestrze zabytków znajdują się obiekty architektury przemysłowej (kopalnia "Ignacy-Hoym"), kościoły murowane i drewniane, różnego rodzaju budynki, a także dawny zamek oraz dwór pocysterski.

Stan i ochrona zdrowia mieszkańców. Mieszkańcy Rybnika żyją coraz dłużej (wydłuża się statystyczna długość trwania życia). Pogarsza się jednak ogólny stan zdrowia. Wzrasta zachorowalność na choroby układu krążenia i cukrzycę, nowotworowe i układu mięśniowo-kostnego. Wśród dzieci i młodzieży zwiększa się zachorowalność na choroby alergiczne, związane z nadwagą i otyłością, wadami kręgosłupa i wzroku. Negatywny wpływ na zdrowie ma zanieczyszczenie powietrza. Możliwości rekreacji i wypoczynku na terenie miasta są umiarkowane. Brak większych parków rekompensowany jest przez różne tereny sportowo-rekreacyjne, sieć tras rowerowych i duże kompleksy leśne.

Problemy ochrony środowiska. Do podstawowych problemów ochrony środowiska, których rozwiązanie jest jednak w niewielkim stopniu uzależnione od projektu studium należą: zła jakość powietrza, szkodliwe wpływy działalności górniczej, w tym gospodarowanie odpadami wydobywczymi, zagrożenie powodziowe, a także: pogodzenie ochrony przyrody z potrzebami rozwoju miasta, w tym ochrona ciągłości systemu przyrodniczego (korytarzy ekologicznych), ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego, a także niska jakość wód podziemnych i powierzchniowych oraz konieczność ograniczania narażenia ludzi na hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

Prognozowane oddziaływania na środowisko projektu studium.

W części prognostycznej oceniono wpływ ustaleń projektu studium na poszczególne komponenty środowiska, w tym zgodność ustaleń projektu studium z aktami prawnymi regulującymi zasady korzystania ze środowiska.

Stwierdzono, że brak realizacji projektowanego dokumentu nie wpłynie istotnie na poziom presji na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko ustaleń projektu studium będzie ogólnie niewielkie. Wynika to z faktu, że w wyniku realizacji studium może wystąpić jedynie niewielki przyrost nowych terenów inwestycyjnych. Zmiany kierunków przeznaczenia terenów, mogące potencjalnie wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska, dotyczą łącznie około 250 - 272 ha (około 2% powierzchni miasta), zaś w przypadku uwzględnienia jedynie terenów o większym oddziaływaniu na środowisko - około 181 - 203 ha (w zależności od wyboru lokalizacji nowego cmentarza komunalnego).

Do rejonów, w których wystąpią relatywnie największe negatywne skutki dla środowiska należą pogranicze Boguszowic, Gotartowic i Kłokocina, gdzie przewiduje się koncentrację nowych terenów inwestycyjnych, związanych między innymi z lotniskiem i planowaną Regionalną Drogą Racibórz - Pszczyna. W większości przypadków, podstawowym, negatywnym skutkiem dla środowiska będzie zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, a także ubytek powierzchni leśnej. Ogólnie jednak projekt studium przewiduje niewielki wzrost powierzchni terenów możliwych do zabudowy ponad dotychczas wyznaczone zasoby rezerw terenowych.

Przeważające w mieście inwestycje - budowa domów jednorodzinnych, odbywać się będą w większości w rozproszeniu (na zasadzie indywidualnych realizacji) i na terenach o niewielkich walorach przyrodniczych. Oddziaływania związane z tymi przedsięwzięciami będą niewielkie, o wpływie ściśle miejscowym.

Realizacja zabudowy może powodować przekształcenia powierzchni ziemi (zmiana ukształtowania terenu, likwidacja gleby). Ponadto, mogą powstawać zapadliska na terenach pływkiej

eksploatacji górniczej w rejonie Niewiadomia. Wraz z rozwojem zabudowy wzrośnie ilość ścieków i odpadów komunalnych.

Niektóre planowane inwestycje mogą niekorzystnie wpłynąć na korytarze ekologiczne dla ssaków i ptaków, w tym również - planowana linia elektroenergetyczna 220 kV w rejonie Stodół, mająca jednak prowadzić korytarzem istniejącej linii 400 kV. Inwestycje - ta i inne - nie spowodują jednak przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych.

Pozytywnie na stan ochrony przyrody w północnej części miasta, w rejonie Kamienia i Golejowa wpłynie decyzja o zaniechaniu planów rozbudowy układu drogowego w tej części Rybnika. W zakresie ochrony przyrody, oprócz terenów chronionych, w projekcie studium uwzględniono również tereny proponowane w różnych opracowaniach do ochrony prawnej. Nie przewiduje się istotnego wpływu na walory Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym - lasy, w szczególności rejon projektowanego rezerwatu Głębokie Doły oraz użytki ekologiczne, a także doliny cieków na obszarze parku pozostaną w dotychczasowym stanie.

Bardzo istotnym problemem pozostaje gospodarowanie odpadami wydobywczymi, powstającymi w dużych ilościach, prowadzone na zasadzie rekultywacji lub budowy budowli (tzw. krajobrazowych) z tych odpadów. Projekt studium przewiduje docelowe przeznaczenie tych terenów na różnego rodzaju tereny zieleni (zadrzewienia, zbliżone charakterem do zbiorowisk leśnych, zieleni urządzonej, terenów sportu i rekreacji), będzie to możliwe jednak dopiero w odległej perspektywie.

Rozwój zabudowy i innego zainwestowania spowoduje gorsze warunki odpływu wód. Może to zostać zrekompensowane przez małą retencję. W tym celu, a także dla ochrony przeciwpowodziowej, w projekcie studium wyznaczono cztery możliwe lokalizacje zbiorników przeciwpowodziowych (polderów) w dolinie Rudy w rejonie Gotartowic i Ligockiej Kuźni.

Obecny zły stan jakości powietrza atmosferycznego w mieście (notowane duże przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłów i niektórych gazów) wymaga pilnych działań w innych dziedzinach. Możliwości rozwiązania tego problemu na gruncie studium są niewielkie. Dla ochrony jakości powietrza konieczne jest dla zabudowy istniejącej wyeliminowanie przestarzałych technologicznie urządzeń grzewczych oraz spalania odpadów, natomiast w przypadku wyznaczonych nowych terenów zabudowy - instalacja nowoczesnych systemów grzewczych.

Realizacja projektu studium nie powinna wpłynąć na zwiększenie zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludności. Potencjalne konflikty i zagrożenia powinny być minimalizowane poprzez respektowanie zapisów studium z zakresu ochrony środowiska i zasad rozwoju infrastruktury technicznej. Ograniczenie (minimalizacja) narażenia ludzi na skutki poważnych awarii wymaga zakazu budowy zakładów niosących z sobą ryzyko takich awarii na terenach położonych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, szkół, szpitali itp. Należy spodziewać się zmniejszenia hałasu drogowego w wyniku przewidywanego w projekcie studium ograniczania ruchu drogowego, zwłaszcza tranzytowego, w centrum miasta na rzecz komunikacji publicznej, w tym kolejowej oraz rowerowej.

Projekt studium tworzy też warunki umożliwiające zdecydowaną poprawę w zakresie dostępu do terenów sportowo – rekreacyjnych i zieleni urządzonej. Przewiduje się zwiększenie liczby i powierzchni parków i innego rodzaju terenów zieleni urządzonej, o różnej randze (miejskiej, dzielnicowej i lokalnej).

W prognozie zamieszczono również rekomendacje w zakresie rozwiązań planistycznych, mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. W związku z tym, że realizacja studium następuje jedynie poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, dotyczą one działań planistycznych w ramach sporządzania nowych planów miejscowych.

10. Materiały źródłowe. Literatura

- Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem Atlasu geologiczno-inżynierskiego Rybnik – Jastrzębie Zdrój – Żory w województwie śląskim, Katowickie Przedsiębiorstwo Geologiczne sp. z o.o., Państwowy Instytut Geologiczny, Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu Proxima S.A. Warszawa - Katowice, 2010;
- Biała Księga Ochrony Złóż Kopalin, Ministerstwo Środowiska, listopad 2015;
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014 r. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015;
- Bernatek A., Ocena wdrażania koncepcji korytarzy ekologicznych do planów zagospodarowania przestrzennego województw, WWF Polska, Kraków, 2011;
- Błońska A., Siedliska antropogeniczne na Wyżynie Śląskiej jako miejsca występowania rzadkich i zagrożonych gatunków torfowiskowych klasy Scheuchzerio-Caricetea nigrae (Nordh. 1937) R. Tx 1937, Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie 2010: t. 10 z. I (29), str. 7- 9, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach;
- Bohatkiewicz J. (red.), Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. Załącznik nr 2. zagadnienia oceny oddziaływania i kompensacji dla obszarów N2000). GDDKiA, Kraków, 2008;
- Cabała S. Zróżnicowanie i rozmieszczenie zbiorowisk leśnych na Wyż. Śląskiej. Pr. Nauk UŚ 1995, 1068: 1-144;
- Celiński F., Czyłok A. Różnorodność biologiczna i przyrodniczo-krajobrazowa „Uroczyska Głębokie Doły” koło Rybnika, Scripta Rudensia 1995, 5: 1-51;
- Celiński F. Stosunki fitosocjologiczno-leśne Parku Krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich", Scripta Rudensia 1994, 1: 105-118;
- Celiński F., Czyłok A., Rahmanow O. Ostoja wiekowych buków *Fagus sylvatica* w uroczysku Głębokie Doły na Płaskowyżu Rybnickim, Chrońmy Przyrodę Ojczystą 1994, 50, 5: 68-73;
- Czyłok A. Chronione gatunki zwierząt Parku Krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich", Scripta Rudensia 1994, 1: 119-134;
- Domański R., Stebel A., Stebel A. Godne ochrony obiekty przyrodnicze w południowej części województwa katowickiego. Kształtowanie środowiska geograficznego i ochrona przyrody na obszarach uprzemysłowionych i zurbanizowanych 1995, 18:5-10;
- Engel J. Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009;
- Henel K. Stan populacji i ochrona strefowa rzadkich gatunków ptaków szponiastych Accipitriformes i bociana czarnego *Ciconia nigra* w województwie śląskim w latach 2001–2007. Ptaki Śląska 2012, 19: 35–47;
- Jelonek M. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Koncepcja sieci korytarzy ekologicznych i ostoi dla ichtiofauny województwa śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 2007;
- Jędrzejewski W. (red.) Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, 2005;
- Kistowski M., Pchalek M., Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009;
- Krotoski T. Ptaki Zbiornika Rybnickiego, Scripta Rudensia 1995, 65-77;
- Krotoski T. Nowe stanowiska roślin chronionych i rzadkich stwierdzone na Płaskowyżu Rybnickim i terenach przyległych w latach 2001-2004, Scripta Rudensia 2005, 14: 62-65;
- Kuczyński L., Chylarecki P. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy, GIOŚ, Warszawa 2012;
- Manczarski P., Lewicki R. Wytyczne dotyczące zamykania i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa 2012;
- Magiera A. Fragmenty naturalnych buczyn w Rybnickim Okręgu Węglowym, Opol. Tow. Przyj. Nauk., Zesz. Przyr. 1980, 19: 67-72;
- Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Budowa regionalnej drogi Racibórz – Pszczyzna, MP-MOSTY Sp. z o.o., Kraków 2012;
- Mapa Akustyczna Miasta Rybnika, BMT ARGOSS Sp. z o.o., Gdańsk 2011;
- Miłowski T. Godny ochrony las lęgowy w Rybniku. Przyroda Górnego Śląska 2010, 60:4;
- Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012 (raport końcowy), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Puławy, 2012;
- Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 2013-

2015. Wyniki badań monitoringowych w woj. śląskim w 2014 r. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wrocław 2015;
- Nowak S., Mysłajek R. W., Korytarze ekologiczne w województwie śląskim, koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa, Etap I. Korytarze teriologiczne dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 2007;
- Ocena stanu środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych w województwie śląskim w latach 2008-2010, Wojewoda Śląski, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice 2011;
- Ocena stanu wód woj. śląskiego w 2014 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Katowice 2015;
- Opracowanie ekofizjograficzne podst. dla miasta Rybnika, Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice 2014;
- Państwowy Monitoring Środowiska Wyniki badań wód powierzchniowych - zbiorniki, 2014 rok, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, 2015;
- Parusel J.B., Korytarze ekologiczne jako formy ochrony, gospodarowania i planowania krajobrazu (na przykładzie województwa śląskiego). Ogólnopolskie Warsztaty Wojewódzkich Służb Planowania i Regionalnych Biur Planowania Przestrzennego, Wrocław, 2009;
- Parusel J.B., Skowrońska K., Wower A. (red.) Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 2007;
- Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie śląskim za lata 2009-2013 pod kątem jego zanieczyszczenia: SO₂, NO_x, NO₂, CO, benzenem, O₃, pyłem zawieszonym PM₁₀, pyłem PM_{2,5} oraz As, Cd, Ni, Pb i BaP, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Katowice 2014;
- Plan gospodarki odpadami dla miasta Rybnika na lata 2004- 2015, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju, Bielsko-Biała 2003;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014, Arcadis Sp. z o.o. Katowice, 2014;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, MP Nr 40, KZGW Warszawa 2011;
- Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Rybnik na okres od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2016 r., Program ochrony przyrody, 2007;
- Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Rudy Raciborskie na okres od 1 stycznia 2006 r. do 31 grudnia 2015 r., Program ochrony przyrody, 2000, aktualizacja 2005;
- Plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Projekt planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Górnej Odry, Grontmij Polska Sp. z o.o., Raport, wersja 2.00, 30.06.2015;
- Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, prowadzonych w dwóch trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008-2013, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Katowice 2014;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Rybnika, Atmoterm S.A., Opole 2015;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego "Plan 2020+", Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice 2015;
- Prognoza oddziaływania na środowisko rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu zadań rządowych polegających na rozwoju elektroenergetycznych sieci przesyłowych;
- Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji, Atmoterm S.A., Katowice 2014;
- Program ochrony środowiska dla miasta Rybnika – aktualizacja, Ekokonsulting Agnieszka Miler-Jańczyk, Bielsko-Biała, 2011;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Rybnika, Atmoterm S.A., Opole 2013;
- Program ograniczania niskiej emisji dla Rybnika, Agencja Rozwoju Lokalnego Agrotur S.A., Krupski Młyn 2010;
- Ptaki Śląska 14 (2002): 175-179; 15 (2004): 141 -171; 16 (2006): 173-186; 17 (2008): 91-107, 18 (2011): 101–120;
- Rojek M. Ptaki Zbiornika Rybnickiego i okolicy w latach 1994-2005. Scripta Rudensia 2005, 14: 15-29;
- Rostański K. Chronione i rzadkie wartości botaniczne na terenie Parku Krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich". Scripta Rudensia 1994, 1: 77-104.
- Różycki S. Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011;
- Sojka A. Nowe stanowiska roślin chronionych i rzadkich stwierdzone w południowo-wschodniej części Rybnika w latach 1998-2004. Scripta Rudensia 2005, 14: 66-67;
- Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych nr: 358/2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Pracownia Analiz Manualnych, Instrumentalnych, Hydrobiologicznych,

- Mikrobiologicznych oraz Pomiarów Terenowych i Pobierania Próbek w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała 2014;
- Stan środowiska w woj. śląskim w 2014 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Katowice 2015;
- Stawarczyk T. Ornitologiczna waloryzacja akwenów Śląska, Ptaki Śląska 13 (2001): 5-18;
- Stebel A. Mszaki projektowanego rezerwatu przyrody „Głębokie Doły” na Wyżynie Śląskiej. *Natura Silesiae Superioris* 1999, 3: 27-35;
- Stebel A. Mszaki Rybnickiego Okręgu Węglowego, *Frag. Floristica et Geobotanica Polonica* 1997, 4: 121-233;
- Świerad J. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim. Koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Korytarze herpetologiczne. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice 2007;
- Trzynasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2014 rok, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice 2015;
- Uproszczony plan urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa miasta Rybnik na lata 2007 – 2016, Zbigniew Radecki, Rybnik 2007;
- Urbisz A. Tereny o szczególnych walorach florystycznych na Płaskowyżu Rybnickim, *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 2003, 59 (1) s. 24 - 42;
- Urbisz A, Urbisz A. Rośliny chronione południowo-zachodniej części Wyżyny Śląskiej *Acta Biol. Siles.* 1998, 33 (50) s. 113-141;
- Urbisz A. Flora naczyniowa Płaskowyżu Rybnickiego na tle antropogenicznych przemian tego obszaru, *Scripta Rudensia* 1996, 6: 5-174;
- Walasz K., Koncepcja korytarzy ekologicznych na terenach zurbanizowanych, Kraków, 2011;
- Waloryzacja przyrodnicza miasta Rybnika, Aleko, Katowice 1997;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach; <http://stacje.katowice.pios.gov.pl/iseo/>
- Wstępna ocena ryzyka powodziowego, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011.