

Prognoza

oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020

Opracowanie wykonane przez firmę Lider Projekt Sp. z o.o. we współpracy z
IntegruM Consulting

mgr inż. Daniel Konopacki

mgr inż. Jarosław Walczak

mgr inż. Monika Gawłowska

Opole, kwiecień 2014

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	4
1.1. PODSTAWA FORMALNA	4
1.2. PODSTAWA PRAWNA	4
1.3. ZAKRES PROGNOZY	4
2. PRZEDMIOT PROGNOZY	6
2.1. DELIMITACJA OBSZARU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ	7
2.2. ZAŁOŻENIA STRATEGII ROZWOJU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ	9
2.3. ZASIĘG TERYTORIALNY AGLOMERACJI OPOLSKIEJ	9
2.4. CELE I PROJEKTY STRATEGICZNE	10
2.5. POWIĄZANIA STRATEGII ROZWOJU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	13
3. STAN ŚRODOWISKA AGLOMERACJI OPOLSKIEJ	15
3.1. POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA AO	15
3.2. KLIMAT	20
3.3. JAKOŚĆ POWIETRZA	20
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE	24
3.5. WODY PODZIEMNE	26
3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	30
3.7. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	31
3.8. GOSPODARKA ODPADAMI	36
3.9. OBSZARY CHRONIONE I SIEĆ NATURA 2000	36
3.10. ZABYTKI	45
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI SRAO, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	49
5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA SRAO, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA SRAO	52
5.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE	52
5.2. DOKUMENTY WSPÓLNOTOWE	53
5.3. DOKUMENTY KRAJOWE	54
5.4. PODSUMOWANIE	56
6. CECHY OBSZARU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ	57
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W SRAO	74
8. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	75

8.1. ETAP REALIZACJI ZADAŃ	84
8.1.1. OBSZARY SIECI NATURA 2000	84
8.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	84
8.1.3. HAŁAS	84
8.1.4. ROŚLINNOŚĆ	85
8.1.6. ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	86
8.1.7. GRUNTY, WODY GRUNTOWE, WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	89
8.1.8. ODPADY	89
8.1.9. KLIMAT	90
8.1.10. KRAJOBRAZ	91
8.1.11. POWIERZCHNIA ZIEMI	91
8.1.12. ZASOBY NATURALNE	91
8.1.13. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	91
8.1.14. LUDZIE	92
8.2. ETAP EKSPLOATACJI	92
8.2.1. OBSZARY SIECI NATURA 2000	92
8.2.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	92
8.2.3. HAŁAS	94
8.2.4. ROŚLINNOŚĆ	94
8.2.5. ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	95
8.2.6. GRUNTY, WODY GRUNTOWE, WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	95
8.2.7. ODPADY	96
8.2.8. KLIMAT	96
8.2.9. KRAJOBRAZ	96
8.2.10. POWIERZCHNIA ZIEMI	97
8.2.11. ZASOBY NATURALNE	97
8.2.12. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	97
8.2.13. LUDZIE	97
8.3. FAZA LIKWIDACJI	98
8.3.1. OBSZARY SIECI NATURA 2000	98
8.3.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	98
8.3.3. HAŁAS	98
8.3.4. ROŚLINNOŚĆ	99
8.3.5. ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	100
8.3.6. GRUNTY, WODY GRUNTOWE, WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	102
8.3.7. ODPADY	103
8.3.8. KLIMAT	104
8.3.9. KRAJOBRAZ	104
8.3.10. POWIERZCHNIA ZIEMI	104
8.3.11. ZASOBY NATURALNE	105
8.3.12. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	105
8.3.13. LUDZIE	105

9. OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	106
9.1. FAZA BUDOWY	106
9.2. FAZA EKSPLOATACJI	107
9.3. FAZA LIKWIDACJI	109
10. PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH LUB TRANSGRANICZNYCH	112
11. SKUTKI BRAKU REALIZACJI SRAO DLA ŚRODOWISKA	113
12. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI SRAO	114
13. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	115
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	116

1. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWA FORMALNA

Podstawę formalną niniejszego opracowania p.n. *Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* stanowi zlecenie Lider Projekt Sp. z o. o. z Poznania.

1.2. PODSTAWA PRAWNA

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy jest art. 46 **Ustawy** z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami)*. Artykuł ten nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentów strategicznych (m. in. programów w dziedzinie transportu, gospodarki wodnej, turystyki i wykorzystania terenu) opracowywane przez organy administracji.

Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zapisy **Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko** są przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień **Dyrektywy 2001/42/WE** z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

1.3. ZAKRES PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w artykule 51 **Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko**.

Zgodnie z Ustawą prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. Zawierać:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
2. Określać, analizować i oceniać:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego

dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
3. Określać, analizować i oceniać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

2. PRZEDMIOT PROGNOZY

Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020 znajduje się obecnie w fazie opracowywania. Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko pełnej wersji tego dokumentu, która będzie poddana procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020, jest dokumentem, którego celem jest wyłonienie problemów kluczowych oraz wskazanie ich przyczyn oraz skutków, jakie wywierają na sytuację społeczno – gospodarczą Aglomeracji Opolskiej.

Obecnie w Polsce nie występuje jednolita i zintegrowana polityka miejska, realizowana na poziomie centralnym. Także w kontekście tworzenia aglomeracji miejskich, czyli w procesie wymagającym intensywnej współpracy władz na wszystkich szczeblach administracji publicznej – od poziomu rządowego, przez regionalny aż po poziom lokalny brak jest spójnej strategii nastawionej na regulację mechanizmów zarządzania w obszarach wielkomiejskich. Mimo toczącej się od wielu lat w kręgach rządowych oraz samorządowych dyskusji na temat wspierania integracji międzygminnej w aglomeracjach miejskich brakuje nadal nowoczesnych rozwiązań prawnych w tym zakresie. Wobec braku centralnych wytycznych, dotyczących tworzenia aglomeracji miejskich współpraca samorządów w tym zakresie przebiega zasadniczo w oparciu o ogólne regulacje prawne dotyczące samorządu terytorialnego, które mimo wszystko nie zawsze uwzględniają specyfikę obszarów silnie zurbanizowanych.

Podstawą prawną w kreowaniu współpracy w aglomeracjach miejskich jest obecnie ustawodawstwo w zakresie planowania metropolitalnego oraz współpracy jednostek samorządu lokalnego. Różnego typu zapisy i rozstrzygnięcia w zakresie aglomeracji miejskich zawarte są w ustawach dotyczących m.in. rozwoju regionalnego i gospodarczego, w strategii rozwoju kraju i strategiach sektorowych oraz w programach operacyjnych, w koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju, a także w programach zawierających zadania rządowe. Dość enigmatycznie aglomeracje miejskie traktuje również ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 roku, wskazując jedynie na potrzebę opracowywania na poziomie województw planów zagospodarowania przestrzennego na bliżej nieoznaczonych obszarach metropolitalnych. Istotny jest fakt dostrzeżenia specyfiki procesów rozwojowych występujących wokół dużych miast, jednak próba regulacji zjawisk w aglomeracjach miejskich zarysowana została bardzo ogólnie. Brakuje szczegółowych wytycznych niezbędnych do efektywnego wykorzystania instrumentów planistycznych w aglomeracjach miejskich.

Do tej pory nie zostały wypracowane w Polsce skuteczne narzędzia w zakresie współpracy jednostek samorządu terytorialnego w kreowaniu i realizacji polityki rozwoju w aglomeracjach miejskich. Sytuacja ta ulega jednak stopniowej poprawie, co jest m.in. konsekwencją realizowanej polityki Unii Europejskiej, nastawionej na wspieranie obszarów wielkomiejskich tzw. „biegunów wzrostu”. Coraz częściej pojawiają się także dobre przykłady współpracy międzygminnej w różnych aglomeracjach miejskich w kraju.

Aktualnie współpraca jednostek samorządu terytorialnego w aglomeracjach miejskich opiera się głównie na zapisach ustawy o samorządzie gminnym, na mocy której możliwe jest nawiązanie ścisłej współpracy w trzy zasadniczych formach. Zaliczają się do nich:

- „Celowe” związki międzygminne (komunalne),
- Porozumienia komunalne,
- Stowarzyszenia gmin.

Zakres podmiotowy poszczególnych form współpracy jest zróżnicowany i mimo pewnych specyficznych ograniczeń stwarza możliwości dla inicjowania i kreowania współpracy w obszarach aglomeracji miejskich w Polsce. Mimo niewielkich korzystnych zmian dotyczących m.in. umożliwienia tworzenia stowarzyszeń gminno – powiatowych to w zasadniczych obszarach m.in. dotyczących powoływania związków między tymi szczeblami administracji i realizacji przez nie wspólnych projektów o zasięgu aglomeracyjnym regulacje prawne nie uległy w ostatnich latach zmianom.

Samorządy terytorialne w Polsce w celu budowania płaszczyzny współpracy z innymi podmiotami wykorzystują ponadto inne dostępne możliwości prawno - organizacyjne. Na podstawie zapisów ustaw szczegółowych dopuszczalne jest również tworzenie następujących form współpracy tj:

- Spółki prawa handlowego,
- Lokalne organizacje turystyczne,
- Lokalne grupy działania (w formie stowarzyszeń lub fundacji),
- Konsorcja,
- Kłustry,
- Sieci współpracy.

W dobie intensywnie prowadzonej dyskusji nad przyszłością aglomeracji miejskich w Polsce istotny wydaje się pomysł powołania zespołów współpracy terytorialnej, który zawarty jest w Prezydenckim projekcie ustawy o współdziałaniu w samorządzie terytorialnym na rzecz rozwoju lokalnego i regionalnego oraz o zmianie niektórych ustaw (druk sejmowy nr 1699) z 30 sierpnia 2013 r. Zakłada on m.in. dobrowolne tworzenie sieci formalnej współpracy w aglomeracjach w elastycznych ramach ustawowych, dających znaczne możliwości dostosowania modelu współpracy do lokalnych potrzeb i uwarunkowań. Byłaby to pośrednia forma między związkiem komunalnym a słabszą formą jaką jest stowarzyszenie.

Jednakże jak wskazuje praktyka współpracy międzygminnej w Polsce i działania rządowe w tym zakresie, w dobie braku ogólnokrajowych regulacji ustawowych w tworzeniu aglomeracji miejskich przyszła współpraca najprawdopodobniej bazować będzie na oddolnych, dobrowolnych inicjatywnych. Kierunki i dynamika zarządzania w aglomeracjach miejskich w Polsce będzie zatem uzależniona przede wszystkim od aktywności władz samorządowych w tworzeniu poszczególnych płaszczyzn współpracy.

Ułatwienie zasad współpracy jednostek tworzących aglomeracje miejskie powinno iść w kierunku zwiększania elastyczności w realizacji wspólnych działań i przyczynić się do zapewnienia ich wysokiej efektywności. Nabiera to szczególnego znaczenia w dobie odejścia od hierarchicznego zarządzania publicznego.

Strategia rozwoju Aglomeracji Opolskiej jest próbą kompleksowego podejścia do rozwiązania problemów przestrzennych, społecznych i gospodarczych wyodrębnionych obszarów wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej.

2.1. DELIMITACJA OBSZARU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Do wyznaczenia zasięgu Aglomeracji Opolskiej wykorzystano szeroki zestaw wskaźników delimitacyjnych. Metoda delimitacji opierała się na analizie danych statystycznych. Dane były gromadzone i analizowane dla wszystkich gmin województwa opolskiego i dla miasta Opole.

W badaniu wykorzystano najnowsze dostępne dane statystyczne. Opierano się w znacznej mierze na publicznie dostępnych zasobach statystycznych (GUS) tak, aby ułatwić ewentualną aktualizację i ponowienie badania (łatwość i gwarancja pozyskania danych dla lat przyszłych). Wskaźniki delimitacyjne są w zdecydowanej większości wartościami względnymi, odniesionymi do innych cech - wskaźników podstawowych: powierzchni, liczby ludności, liczby podmiotów gospodarczych, liczby osób w wieku produkcyjnym i in. Miało to na celu uniknięcie przekłamań statystycznych wynikających z obiektywnych różnic pomiędzy poszczególnymi gminami. Dla zapewnienia szczegółowości i obiektywności badania, wykorzystano wskaźniki opisujące różne aspekty funkcjonowania gmin - przyrodnicze, społeczne, infrastrukturalne i gospodarcze:

- wskaźniki przyrodnicze, opisujące uwarunkowania środowiskowe i przyrodnicze gmin, informujące o występujących dobrach naturalnych w postaci lasów i użytków rolnych (gleb o dużej przydatności dla rolnictwa); są to obiektywne uwarunkowania rozwoju, nie wynikające z prowadzonej polityki lokalnej bądź regionalnej czy procesów społeczno-gospodarczych:
 - udział lasów i gruntów leśnych w powierzchni gminy,
 - udział użytków rolnych w powierzchni gminy.

- wskaźniki społeczne opisujące najważniejsze (z punktu widzenia aglomeracji) zjawiska zachodzące w społeczeństwie:
 - dynamika zmian liczby ludności,
 - saldo migracji wewnętrznych na pobyt stały,
- wskaźniki infrastrukturalne opisujące stopień wyposażenia gmin w infrastrukturę techniczną (sieciową), w odniesieniu do powierzchni i liczby ludności; dobre wyposażenie techniczne gmin świadczy o poziomie rozwoju, jakości życia mieszkańców i stanie środowiska naturalnego (zagospodarowanie i zainwestowanie przestrzeni, standardy cywilizacyjne):
 - gęstość czynnej sieci kanalizacyjnej,
 - udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w ludności gminy ogółem,
 - gęstość czynnej sieci wodociągowej,
 - udział ludności korzystającej z sieci wodociągowej w ludności gminy ogółem,
 - gęstość sieci gazowej,
 - udział ludności korzystającej z sieci gazowej w ludności gminy ogółem,
 - udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w ludności gminy ogółem.
- wskaźniki gospodarcze opisujące podstawowe cechy profilu gospodarczego gmin, zmiany ilościowe przedsiębiorstw w nich zlokalizowanych, oddziaływanie gospodarcze miasta rdzeniowego oraz lokalne planowanie przestrzenne i procesy inwestycyjne:
 - liczba wydanych pozytywnych decyzji dotyczących zabudowy (bez inwestycji celu publicznego) na 10 000 mieszkańców,
 - liczba obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - liczba dojeżdżających do pracy do Opola na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym,
 - dynamika zmian liczby podmiotów gospodarczych,
 - udział podmiotów gospodarczych z rodzaju „rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” w liczbie podmiotów ogółem.

Metodologia opierała się na odnoszeniu wartości wskaźników delimitacyjnych, wykazywanych przez poszczególne gminy, do średniej wojewódzkiej. Na tej podstawie dla każdej gminy przyznane zostały noty punktowe: dla wartości wskaźnika powyżej średniej wojewódzkiej 3 pkt., dla wartości zbliżonych do średniej wojewódzkiej 2 pkt., dla wartości wskaźnika wyraźnie poniżej średniej wojewódzkiej 1 pkt. Oznacza to, że każda gmina dla każdego wskaźnika delimitacyjnego otrzymała punktację zawierającą się w przedziale 1-3 punktów, w zależności od prezentowanych wartości. Dobór wskaźników spowodował, że nie zawsze wyższe wartości wskaźnika oznaczały większe podobieństwo danej gminy do aglomeracji. Dotyczy to wskaźników: udział lasów i gruntów leśnych w powierzchni gminy, udział użytków rolnych w powierzchni gminy oraz udział podmiotów gospodarczych z rodzaju „rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” w liczbie podmiotów ogółem - zgodnie z definicją aglomeracji, im wyższe ich wartości wykazała gmina, tym niższa liczba przyznanych punktów.

Należy podkreślić, że niniejsze opracowanie nie jest próbą weryfikacji tak wyznaczonych granic i w żaden sposób nie podważa dotychczasowych ustaleń w tym zakresie, zarówno na poziomie krajowym, regionalnym jak i lokalnym. Aglomeracja Opolska ma znacznie szerszy wymiar, niż tylko planistyczny bądź statystyczny: opiera się na idei porozumienia i partnerstwa pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego, które dostrzegają potrzebę spójnego i zintegrowanego planowania rozwoju, wykraczającego poza granice pojedynczej gminy. W związku z tym jej obecny kształt jest efektem woli wszystkich partnerów porozumienia co do wspólnej przyszłości. Dlatego też, w niniejszym opracowaniu, województwo opolskie nie zostało potraktowane jako przestrzeń, w której należy nakreślić granicę tej struktury. Zamierzeniem jest nowe spojrzenie na tę strukturę, dokonane przy użyciu odmiennego ujęcia badawczego i próba zwymiarowania Aglomeracji Opolskiej za pomocą zestawu wskaźników statystycznych. Pytaniem badawczym nie jest więc „gdzie jest

Aglomeracja?” tylko „jaka ona jest?”. Do odpowiedzi na nie wykorzystano wskaźnikową metodę statystyczną, a przedmiot analiz został rozszerzony na całe województwo opolskie, aby ukazać osadzenie Aglomeracji na tle pozostałych gmin regionu.

2.2. ZAŁOŻENIA STRATEGII ROZWOJU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Aglomeracja Opolska powstała na mocy Porozumienia w sprawie utworzenia Aglomeracji Opolskiej z woli 20 samorządów gminnych skupionych w obszarze funkcjonalnym Opola. Aglomerację tworzy Opole- miasto na prawach powiatu, 7 gmin miejsko-wiejskich, a także 12 gmin wiejskich. Celem utworzonej płaszczyzny współpracy jest przezwyciężanie trudności i barier hamujących rozwój społeczno – gospodarczy Aglomeracji, poprawa jakości życia jej mieszkańców, a także wzrost konkurencyjności gmin- Partnerów.

Główne dziedziny, w ramach których Partnerzy zdecydowali się na współpracę zostały zapisane w Porozumieniu. Aglomeracja Opolska koncentruje swoje działania wokół kluczowych dla członków partnerstwa obszarów:

- planowanie strategiczne i przestrzenne,
- rozwój gospodarczy i wspólne działania na rzecz pozyskiwania inwestorów,
- transfer nowych technologii z centrów naukowych Opola do podmiotów gospodarczych Aglomeracji,
- transport zbiorowy,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- ochrona środowiska,
- ochrona przeciwpowodziowa,
- oświata,
- kultura,
- sport,
- turystyka.

2.3. ZASIĘG TERYTORIALNY AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

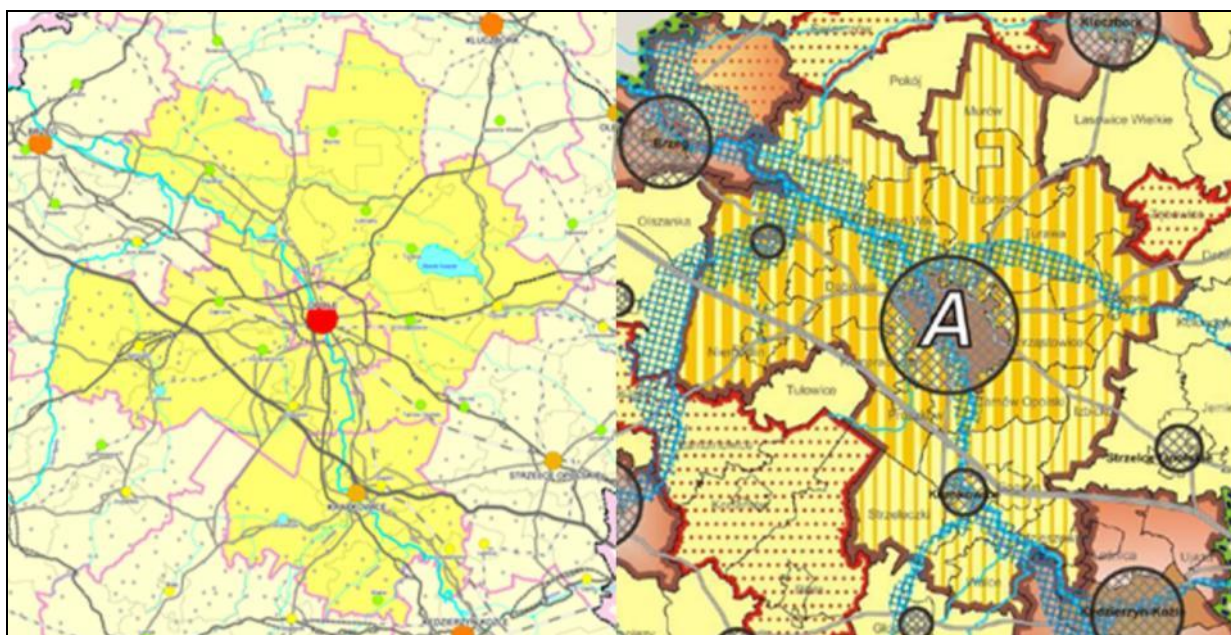
Pojęcie aglomeracji jest w geografii osadnictwa i w teorii rozwoju miast pojęciem funkcjonującym już od bardzo dawna. Pierwsze badania na ten temat rozpoczęły się w Polsce już w latach 60-tych XX wieku, kiedy to wraz ze silną industrializacją rozpoczął się bardzo dynamiczny rozwój polskich miast.

Nadal w nauce nie wypracowano jednej definicji aglomeracji, która przez różnych badaczy definiowana jest nieco inaczej: część z nich za główny wyróżnik uważa silne przekształcenia przestrzeni na obraz miejski (ciągła i zwarta zabudowa, suburbanizacja), inni za ważniejsze uważają kwestie gospodarcze (silny przemysł, niewielka rola rolnictwa), a jeszcze inni - kwestie społeczne (duże napływy i koncentracja ludności). Trzeba pamiętać, że trudności w określeniu jednoznacznej definicji aglomeracji wynikają również z powodu ciągłych przemian, które zachodzą wewnątrz miast i w ich otoczeniu takich jak zmiany gospodarcze związane z przejściem od gospodarki przemysłowej do gospodarki opartej na wiedzy, zmiany społeczne związane z migracjami (suburbanizacja) bądź procesami naturalnymi (starzenie się społeczeństw, powszechna depopulacja miast), wprowadzanie nowych technologii (w zakresie transportu zbiorowego bądź rozwiązań teleinformatycznych).

W niniejszym opracowaniu zastosowano zróżnicowane podejście badawcze, będące swoistą kompilacją dotychczasowego dorobku naukowego w studiach aglomeracyjnych - jest ono jednocześnie kompromisem pomiędzy odmiennymi podejściami do tego, czym jest aglomeracja. Podstawą jest stwierdzenie, iż aglomeracja to przestrzeń towarzysząca dużemu i silnemu miastu (ośrodek aglomeracyjny - Opole), wykazująca duże podobieństwa do niego: zarówno morfologiczne (układy struktur), fizjonomiczne (wygląd otoczenia), jak i funkcjonalne (wsie o charakterze nierolniczym). Oznacza to, że w skład aglomeracji wchodzi te gminy, które na tle województwa są najbardziej „miejskie” niezależnie od ich statusu administracyjnego: „miejskie” cechy mogą wykazywać także gminy wiejskie czy miejsko-wiejskie. Za aglomerację uznaje się zespół powiązanych ze sobą kilku jednostek osadniczych (miast i wsi), położonych w niedalekiej odległości od siebie i skupionych na ściśle określonej, silnie zurbanizowanej przestrzeni, tworzące jeden wspólny organizm o

fizjonomii miasta, tzn. wykazujące ciągłość i zwartość zabudowy. Cechą charakterystyczną aglomeracji są jej ciągłe przemiany (często dość dynamiczne), prowadzące najczęściej do dalszego rozwoju i pogłębiania się wzajemnych relacji pomiędzy ośrodkami składowymi.

W województwie opolskim struktura aglomeracji jest jasno zdefiniowana i określona zarówno w wymiarze przestrzennym, jak i w wymiarze polityki regionalnej. Zawdzięczamy to pracom podjętym w ramach sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, które potwierdziły i utrzymały zasięg aglomeracji w kształcie, jaki zapisano w strategii rozwoju województwa z roku 2005. Rok 2012 przyniósł aktualizację strategii rozwoju województwa, która nieznacznie zmieniła zasięg aglomeracji, dołączając do niej gminy Lewin Brzeski i Izbicko oraz odłączając gminę Tułowice. Oba podejścia do kształtu Aglomeracji Opolskiej przedstawia rysunek 1.



Rysunek 1. Zasięg Aglomeracji Opolskiej wg. planu zagospodarowania przestrzennego województwa (po lewej) i wg. strategii rozwoju województwa (po prawej)

Agglomeracja Opolska jest podmiotem zinstytucjonalizowanym w kształcie określonym przez Strategię Rozwoju Województwa Opolskiego i w tym kształcie jest praktycznie wdrażana na poziomie jednostek samorządu terytorialnego. Z tego powodu, w badaniu za punkt odniesienia uznano właśnie tę granicę. Jest ona naniesiona na sporządzone kartogramy (żółta linia) przedstawiające zastosowane wskaźniki. Pozwala to na odniesienie wyników badania wprost do gmin tworzących Aglomerację Opolską, co jest niejako swoistą formą diagnozy stanu tych jednostek i aglomeracji jako całości. Ma to fundamentalne znaczenie dla wdrażania idei skoordynowanego i zintegrowanego planowania, która opiera się na partnerstwach międzygminnych, dialogu z szerokim spektrum partnerów i planowaniu rozwoju lokalnego w szerszym kontekście niż granice jednej gminy.

W jej skład wchodzi miasto Opole (stanowiące rdzeń aglomeracji) wraz z następującymi gminami: Chrzęstowice, Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Gogolin, Izbicko, Komprachcice, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łubniany, Murów, Niemodlin, Ozimek, Popielów, Prószków, Strzeleczyki, Tarnów Opolski, Turawa, Walce i Zdieszowice.

2.4. CELE I PROJEKTY STRATEGICZNE

W Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014–2020 zamieszczono opis projektów strategicznych, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia zamierzonych celów strategicznych. Projekty zostały przyporządkowane do dwóch kategorii:

- projektów strategicznych (projektów międzygminnych, o szerokim zasięgu oddziaływania, kluczowych dla realizacji postanowień Strategii),
- projektów komplementarnych ujęte jako typy projektów, a nie konkretne przedsięwzięcia (projektów uzupełniających duże projekty międzygminne, realizowanych na terenie poszczególnych gmin AO, o lokalnym zasięgu oddziaływania).

W ramach projektów strategicznych określono działania wymienione poniżej. W toku prac nad strategią zakłada się, że zostaną wypracowane również inne projekty strategiczne, jednak nie będą to projekty zawsze znacząco oddziałujące na środowisko zgodnie z **Rozporządzeniem Rady Ministrów** z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (**Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami**).

Obecnie zidentyfikowane cele i projekty strategiczne są następujące:

Cel strategiczny I – Poprawa dostępności komunikacyjnej Aglomeracji Opolskiej

Cel szczegółowy I.1. Zwiększanie mobilności poprzez poprawę połączeń wewnętrznego układu komunikacyjnego

Projekt strategiczny I.1.1. Przebudowa ul. Niemodlińskiej na odcinku od ul. Wrocławskiej do granicy miasta Opola

Projekt strategiczny I.1.2. Budowa Obwodnicy Piastowskiej miasta Opola od ul. Niemodlińskiej do Obwodnicy Północnej, etap II – część I: odcinek ul. Wrocławska – Obwodnica Północna

Projekt strategiczny I.1.3. Połączenie lewo- i prawobrzeżnej części Opola poprzez budowę przeprawy przez Odrę

Projekt strategiczny I.1.4. Budowa Trasy Kluczborskiej – odcinek od skrzyżowania ulic Sosnkowskiego – Pużaka w Opolu do zbiegu z drogą nr 45 Opole – Kluczbork

Projekt strategiczny I.1.5. Przebudowa mostu kolejowego przez Odrę w Krapkowicach na most drogowy ze ścieżką rowerową i ciągiem pieszym

Projekt strategiczny I.1.6. Budowa obwodnicy Dobrzemia Wielkiego

Projekt strategiczny I.1.7. Budowa obwodnicy Malni i Choruli

Projekt strategiczny I.1.8. Budowa obwodnicy Gogolina -Kartubca

Cel szczegółowy I.2. Stworzenie zintegrowanego systemu transportu publicznego

Projekt strategiczny I.2.1 Budowa zintegrowanych centrów przesiadkowych na terenie Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny I.2.2. Zakup taboru autobusowego

Cel szczegółowy I.3. Poprawa infrastruktury sprzyjającej alternatywnym środkom transportu

Projekt strategiczny I.3.1: Budowa spójnego systemu ciągów pieszo-rowerowych na terenie AO

Cel strategiczny II - Rozwój gospodarczy Aglomeracji Opolskiej

Cel szczegółowy II.1. Wzmocnienie atrakcyjności oferty inwestycyjnej Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny II.1.1. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Aglomeracji Opolskiej

Cel szczegółowy II.2. Poprawa konkurencyjności i innowacyjności gospodarki

Projekt strategiczny II.2.1. Rozbudowa Centrum Wystawienniczo – Kongresowego w Opolu

Projekt strategiczny II.2.2. Budowa Centrum Konferencyjnego w Opolu – II etap realizacji Centrum Wystawienniczo – Kongresowego w Opolu

Projekt strategiczny II.2.3. Rozbudowa Parku Naukowo – Technologicznego w Przyworach

Projekt strategiczny II.2.4. Budowa Opolskiego Parku Naukowo–Technologicznego: budowa inkubatora (projekt 1) i budowa budynku laboratoryjno - doświadczalnego

Cel szczegółowy II.3. Stworzenie warunków do zwiększenia podaży e-usług w sferze publicznej na terenie AO

Projekt strategiczny II.3.1. Budowa Optycznej Sieci Teleinformatycznej Aglomeracji Opolskiej - OSTA

Cel szczegółowy II.4. Rozwój gospodarki opartej na zasobach kulturowych Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny II.4.1. Rozwój Szlaków Jakubowych na terenie Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny II.4.2. Zintegrowana oferta turystyczna Aglomeracji Opolskiej – opracowanie pakietów turystycznych

Cel strategiczny III. Wysoka jakość edukacji

Cel szczegółowy III.1. Wsparcie kształcenia ogólnego w Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny III.1.1. Umiem (się) uczyć

Cel szczegółowy III.2. Wsparcie edukacji przedszkolnej w Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny III.2.1. Wydłużenie czasu pracy placówek przedszkolnych

Cel strategiczny IV - Ochrona środowiska

Cel szczegółowy IV.1. Ograniczenie niskiej emisji przez zwiększenie efektywności energetycznej

Projekt strategiczny IV.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Aglomeracji Opolskiej

Projekt strategiczny IV.1.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego

Cel szczegółowy IV.2. Zwiększenie ochrony ludności i mienia przed skutkami zagrożeń naturalnych

Projekt strategiczny IV.2.1. Program przeciwdziałania i ograniczania skutków zjawisk ekstremalnych na terenie Aglomeracji Opolskiej

Cel strategiczny V. Rozwój obszarów wiejskich

Cel szczegółowy V.1. Wzmacnianie funkcjonalności obszarów wiejskich, poprzez rozwijanie i ulepszanie infrastruktury sieciowej oraz poprawę jakości podstawowych usług lokalnych świadczonych dla ludności wiejskiej

Projekt strategiczny V.1.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej oraz poprawa jakości usług komunalnych świadczonych na obszarach wiejskich

Obecnie zidentyfikowane typy projektów komplementarnych są następujące:

- Przebudowa i budowa układu komunikacyjnego i infrastruktury drogowej;
- Przebudowa i budowa przepraw rzecznych, mostów, wiaduktów;
- Termomodernizacja obiektów;
- Stworzenie programów ochrony środowiska,
- Stworzenie planów niskoemisyjnych, wraz z dofinansowaniem wymiany pieców węglowych;

- Wymiana taboru autobusowego;
- Rewitalizacja nabrzeży rzecznych (zwłaszcza nadodrzańskich);
- Rewitalizacja terenów zieleni;
- Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej;
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków;
- Budowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej;
- Rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej;
- Budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów;
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej;
- Przebudowa i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody;
- Rozbudowa szerokopasmowej sieci teleinformatycznej;
- Rewitalizacja przestrzeni publicznej;
- Budowa i modernizacja obiektów sportowo-rekreacyjnych;
- Budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej;
- Rozbudowa i modernizacja szkół oraz obiektów oświatowo-edukacyjnych;
- Budowa i rozbudowa parków technologiczno-naukowych, inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów kongresowo-wystawienniczych.

2.5. POWIĄZANIA STRATEGII ROZWOJU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Strategiczne podejście do planowania działań prorozwojowych wymaga szerokiej analizy dokumentów programowych na poziomie zarówno lokalnym, ale i krajowym czy regionalnym. Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej powinna być więc zgodny z założeniami innych opracowań dotyczących różnych sfer rozwoju obszaru aglomeracji opolskiej, a jej zapisy – spójne z dokumentami strategicznymi opracowanymi na poziomie polityki regionalnej UE, krajowym, regionalnym i lokalnym. Dokument jakim jest *Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej* wykazuje komplementarność spójność z dokumentami strategicznymi różnych szczebli, w tym:

- spójność z dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej:
 - *EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*
Strategia Europa 2020 przedstawia wytyczne dla działań prorozwojowych Unii Europejskiej na najbliższą dekadę (2010-2020). Kładą one nacisk na:
 - inteligentny wzrost - wspierający rozwój gospodarki opartej na wiedzy, innowacjach i nowych technologiach
 - trwały wzrost - wspierający rozwój niskoemisyjnej, konkurencyjnej gospodarki, wykorzystującej w bardziej efektywny sposób zasoby Wspólnoty
 - wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu - wspierający rozwój gospodarki nastawionej na jak najwyższy poziom zatrudnienia oraz zapewniający spójność społeczną, gospodarczą i terytorialną Unii Europejskiej.
- Założenia Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej są zgodne z kierunkami wsparcia rozwoju polityki regionalnej w Unii Europejskiej. Realizacja katalogu działań infrastrukturalnych, gospodarczych i społecznych zapisanych w niniejszej strategii przyczynią się do wzrostu aktywności społecznej i ekonomicznej Aglomeracji Opolskiej, jak również pośrednio całego regionu.
- spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi Polski:
 - *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*,
Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia powinny być uwzględniane w dokumentach strategicznych samorządów lokalnych.
 - *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie*,

Jest to dokument strategiczny odnoszący się do prowadzenia polityki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju w ujęciu wojewódzkim. KSRR wyznacza cele polityki regionalnej wobec poszczególnych terytoriów w kraju, w tym w szczególności obszarów miejskich i wiejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Dokument ten określa także sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i samorządów województw dla osiągnięcia strategicznych celów rozwoju kraju.

W KSRR przyjęto trzy główne cele polityki regionalnej do 2020 roku:

- Cel 1 – „konkurencyjność” – wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów;
- Cel 2 – „spójność” – budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych;
- Cel 3 – „sprawność” – tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Problematyka rewitalizacji została ujęta w drugim celu polityki regionalnej. W KSRR 2010-2020 wyodrębniono obszary strategicznej interwencji, dotyczące miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze i ich obszarów funkcjonalnych, które wymagają restrukturyzacji i rewitalizacji „Cel 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze”.

Z punktu widzenia realizacji celów KSRR istotne jest wsparcie tych miast, które znajdują się w szczególnie trudnej sytuacji. W dokumencie zostały wymienione najważniejsze zagadnienia, które powinny być brane pod uwagę przy projektowaniu i realizacji działań restrukturyzacyjnych i rewitalizacyjnych:

- działania nakierowane na wsparcie jakości kapitału ludzkiego,
- działania skierowane na modernizację struktury gospodarczej,
- działania wspierające nadrobienie zaległości w zakresie infrastruktury technicznej,
- działania wspierające modernizację i rozwój obiektów użyteczności publicznej,
- wsparcie kompleksowych programów rewitalizacyjnych obejmujących zagadnienia infrastrukturalne, gospodarcze i społeczne

Działania w określonych powyżej obszarach będą realizowane w ramach Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej.

- *Strategia Rozwoju Kraju 2020: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo,*
- *Założenia Umowy Partnerstwa,*
- *Założenia Krajowej Polityki Miejskiej.*
- spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi województwa opolskiego:
 - *Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020,*
 - *Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020,*
- spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi powiatów: opolskiego, krapkowickiego, strzeleckiego, oraz brzeskiego,
- spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi poszczególnych gmin.

3. STAN ŚRODOWISKA AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Opis stanu środowiska Aglomeracji Opolskiej, w zakresie – klimatu, jakości powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, klimatu akustycznego, gospodarki wodno-ściekowej, obszarów chronionych – sporządzono w oparciu o dokumenty:

- *Aktualizacja Programu ochrony środowiska wraz z programem gospodarki odpadami dla miasta Opole, Opole czerwiec 2009 r.*
- *Program ochrony środowiska dla powiatu opolskiego na lata 2012 -2015 z perspektywą na lata 2016 -2019, Opole 2012 r.*
- *Wyniki pomiarów jakości powietrza 2013 r, Opole 2014 r.*
- *Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012 WIOŚ w Opolu, Opole 2013 r.,*

oraz inne dostępne źródła pisane i elektroniczne – www.opole.pl, www.bip.um.opole.pl, itp.

3.1. POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA AO

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski opracowanej przez J. Kondrackiego Aglomeracja Opolska znajduje się niemal w całości na terenie regionu Niziny Śląskiej, jedynie fragment w południowo – wschodniej części obszaru, w gminach Izbicko, Gogolin i Zdzieszowice, wchodzi w skład Wyżyny Śląskiej, jako część mezoregionu Chełmu (skłon Góry Świętej Anny).

Poza tym ostatnim rejonem, teren AO jest z reguły równinny lub falisty. Dominantą przestrzenną jest dolina Odry, przebiegająca przez środek obszaru, w tym Opole, osiągająca szerokość kilku kilometrów, co stanowi przeszkodę w prowadzeniu sieci infrastruktury. Sama rzeka jest w pełni skanalizowana i stanowi szlak żeglowny klasy III, a więc o znaczeniu regionalnym. Z uwagi na niezadawalający stan urządzeń hydrotechnicznych, a zwłaszcza na niedobór retencji w górskiej części dorzeczy, doliny Odry i Nysy Kłodzkiej są narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Ostatnia katastrofalna powódź miała miejsce w 1997 r., powodując w skali województwa śmierć 8 osób i straty materialne rzędu 11 mld zł.

Garb Chełmu zbudowany jest z wapieni triasowych i jurajskich, stanowiących podstawę rozwoju miejscowego przemysłu cementowego i wapienniczego. Surowce te wydobywane są w okolicach Gogolina (Chorula), Tarnowa Opolskiego, w samym Opolu na potrzeby miejscowych zakładów. Aglomeracja Opolska jest też obszarem eksploatacji innych surowców, jak bazalty w okolicach Niemodlina, surowce ilaste, piaski. Eksploatacja złóż powoduje znaczne miejscowe przekształcenia powierzchni ziemi, a także znaczne uprzemysłowienie Aglomeracji.

Obszarami największych przekształceń przestrzeni są Opole i obszary przyległe do miasta, zajęte pod różnicowane funkcje, a także strefa zurbanizowana w rejonie miast Krapkowice i Gogolin oraz Zdzieszowice wraz z Zakładami Koksowniczymi (same zakłady zajmują około 200 ha) oraz Elektrownia „Opole” w Brzeziu w gm. Dobrzeń Wielki (również zajmująca wraz z infrastrukturą towarzyszącą około 200 ha).

Opole jest miastem na prawach powiatu, stolicą województwa opolskiego. Położone są w południowo-zachodniej części Polski, na Nizinie Śląskiej. Miasto leży w centralnej części województwa.

Obszar Opola wyróżnia się pod względem rzeźby terenu i budowy geologicznej na tle otaczających go obszarów. Na tle przyległych teras rzecznych oraz denudowanych polodowcowych równin rozciągają się po obu stronach Odry wyniesienia skał węglanowych górnej kredy tworzące tzw. Garb Opola. Odznacza się również znaczną bioróżnorodnością w obrębie miasta. W wyrobiskach margli i kruszywa mineralnego spotkać można rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt. W mieście występują pozostałości liściastych lasów w dolinie Odry i nadrzeczne siedliska wodnoblotne.

Powierzchnia miasta wynosi 9621 ha. Miasto otoczone jest powiatem opolskim i graniczy z 8 innymi powiatami, które należą do województwa opolskiego. Jest stolicą powiatu grodzkiego i ziemskiego opolskiego. Graniczne gminy to Chrzastowice, Turawa, Łubniany, Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Komprachcice, Prószków i Tarnów Opolski. Według badań

przeprowadzonych przez GUS liczba ludności w mieście pod koniec 2012 roku wynosiła 121 576.

Miasto Opole jest centrum politycznym, gospodarczym i kulturowym regionu. Połowa powierzchni miasta to użytki rolne. Ponad 10% powierzchni zajmują lasy.

Położenie Aglomeracji Opolskiej sprawia, że obszar ten pełni ważną funkcję tranzytową. W układzie komunikacji europejskiej leży na trasie III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego łączącego Zachodnią Europę (Brukselę) przez Niemcy, Polskę z Ukrainą, pomiędzy Aglomeracją Wrocławską a Konurbacją Górnośląską, stanowiącą największy w Polsce okręg przemysłowy z nadal istotnym udziałem kopalnictwa i hutnictwa. Ponadto przez miejski obszar funkcjonalny przebiega „Szlak staropolski”, czyli krajowy korytarz transportowy łączący południowo-zachodnie tereny kraju z Polską centralną i wschodnią.

Miasto zlokalizowane jest w obrębie kilku ważnych połączeń drogowych, m.in. przy drodze:

- krajowej nr 45,
- krajowej nr 46,
- krajowej nr 94,
- wojewódzkiej nr 414,
- wojewódzkiej nr 423,
- wojewódzkiej nr 435,
- wojewódzkiej nr 454,
- wojewódzkiej nr 459.

W pobliżu miasta przebiega Autostrada A4. Linie kolejowe w obrębie Opola to linie nr: 132, 136 (te dwie linie wchodzi w skład głównej, międzynarodowej magistrali kolejowej E30 i CE30), 144, 277, 280, 287, 300 i 301 oraz odrańska droga wodna z portem w Opolu – Zakrzowie, Mariną Opole oraz przystanią przeładunkową w Opolu - Grotowicach.



Rysunek 2. Sieć dróg Aglomeracji Opolskiej

Trasy te, zwłaszcza autostrada i magistrala kolejowa E-30 są wyjątkowo obciążone ruchem tranzytowym osób, jak i transportem towarów. Po wprowadzeniu odpłatności za przejazd na autostradzie A4 wzrósł problem obciążenia drogi krajowej nr 94, stanowiącej

trasę alternatywną do autostrady. Szczególnie newralgicznym fragmentem jest północna obwodnica Opola, która przejmując ruch ze wszystkich głównych dróg prowadzących do miasta.

Na terenie Aglomeracji Opolskiej występuje relatywnie gęsta sieć drogowa. Gęstość dróg utwardzonych wszystkich kategorii wynosi 114,97 km na 100 km². Największa gęstość występuje przy głównym węźle komunikacyjnym Aglomeracji, gdzie wynosi blisko 350 km na 100 km², najmniejsza zaś jest w gminie Murów, gdzie wynosi 48,41 km w przeliczeniu na 100 km².

Położenie jest jednak przede wszystkim atutem AO, ponieważ województwo posiada najlepszy w skali kraju wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej (6,0).

Intensywne zagospodarowanie i uprzemysłowienie niesie ze sobą koszty środowiskowe, z drugiej jednak strony wiąże się z tym powstawanie sieci infrastruktury, zwłaszcza transportowej, energetycznej, ale i ciepłowniczej i gazowej (gaz produkowany jest w zdzieszowickiej koksowni). W ten sposób Aglomeracja jest obszarem o różnorodnych i silnych powiązaniach gospodarczych oraz samowystarczalnym, a wręcz posiadającym pewne rezerwy w zakresie energii, co stanowi ogromny atut w planowaniu procesów inwestycyjnych. Na tej bazie wyznaczono wiele stref inwestycyjnych typu „greenfield”. Ponadto znaczne przekształcenia gospodarki, w tym likwidacja wielu zakładów (m. in. 3 cementowni w Opolu, cukrowni w Lewinie Brzeskim, Zakładów Obuwniczych „Otmęt” w Krapkowicach) powodują znaczną podaż terenów inwestycyjnych typu „brownfield”.

Według aktualnego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (PZPWO) na terenie Aglomeracji Opolskiej wyróżnia się następujące rodzaje stref funkcjonalno – przestrzennych:

- obszary skoncentrowanego zainwestowania (intensywnego zagospodarowania) – o wysokim stopniu urbanizacji, zdominowane funkcjami mieszkalnymi, produkcyjnymi i transportowo-infrastrukturalnymi, z relatywnie mniejszym udziałem innych funkcji; jest to „strefa wewnętrzna aglomeracji” (Opole i tereny otaczające miasto, głównie w gminach Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Komprachcice, Prószków, Tarnów Opolski, Chrzastowice, w mniejszej części Turawa i Łubniany oraz tereny gmin Gogolin i częściowo Krapkowice),
- obszary ekstensywnie zagospodarowane i użytkowane (pozostała część AO) – gdzie w zagospodarowaniu przestrzeni dominują funkcje rolnicze (południowo - zachodnia część – gminy Lewin Brzeski, Niemodlin, Strzeleczyki, Walce oraz pozostała część gm. Krapkowice) oraz leśne i rekreacyjno-wypoczynkowe (północno – wschodnia część AO – gminy Popielów, Murów, pozostałe części gmin Łubniany i Turawa, oraz gminy Ozimek i Izbicko). W samym Ozimku znaczną rolę odgrywa funkcja produkcyjna – przemysł, a w gminie Izbicko – rolnictwo.

Wielofunkcyjny charakter reprezentuje gmina Zdzieszowice, z dominującą rolą przemysłu w mieście i dużym znaczeniem rolnictwa na obszarze wiejskim.

Opole stanowi węzeł struktury osadniczej i społeczno – gospodarczej całego województwa, obszar koncentracji procesów rozwoju społeczno-gospodarczego, dysponujący potencjałem o znaczeniu krajowym, a Krapkowice jako miasto powiatowe jest ośrodkiem o znaczeniu ponadlokalnym. Część terenu, szczególnie gminy należące do powiatów innych niż opolski, mogą znajdować się w strefie oddziaływania ośrodków takich jak Kędzierzyn – Koźle, Brzeg czy Strzelce Opolskie, te jednak, z uwagi na różnicę skali, same podlegają ośrodkowi opolskiemu. Ogólnie jednak układ osadniczy sprzyja krystalizowaniu układu aglomeracyjnego wokół Opola. Podkreśla się zwarty charakter osadnictwa wiejskiego i najwyższy w kraju stopień urbanizacji wsi.

W PZPWO wyróżnia się też układy pasmowe, które „kształtują się w oparciu o korytarze transportowe, gdzie odbywa się koncentracja przeobrażeń przestrzennych wzdłuż głównych ciągów infrastruktury komunikacyjnej.” Główne pasmo stanowi III paneuropejski korytarz transportowy, obejmujący gminy nadodrzańskie z Opolem oraz Izbicko. Inne korytarze transportowo-osiedleńcze mające znaczenie krajowe to:

- korytarz północ – południe, łączący środkową Polskę z Bramą Morawską wzdłuż DK 45 – gminy Łubniany, Turawa, Opole, Dąbrowa, Niemodlin,

- korytarz staropolski, łączący obszary kilku Aglomeracji Polski środkowej i wschodniej – częstochowską, kielecką, lubelską z Opolem wzdłuż DK 46 i linii kolejowej Opole – Fosowskie (-Częstochowa), przebiegający przez gminy Ozimek i Chrząstowice.

Z powyższego przedstawienia wyłania się obraz Aglomeracji Opolskiej jako układu węzłowego, koncentrycznego, położonego na przecięciu licznych pasm (korytarzy) zintensyfikowanego zagospodarowania, ze zdecydowaną dominacją pasma III korytarza paneuropejskiego.

W myśl koncepcji polaryzacyjno-dyfuzyjnej koncepcji rozwoju przyjętej w dokumentach na szczeblu krajowym, od dostępności i dynamiki rozwoju obszarów stanowiących ośrodki wzrostu, zwłaszcza miejskie obszary funkcjonalne miast wojewódzkich, zależy rozwój obszarów, na które ośrodki te oddziałują. Dlatego też szczególną uwagę należy zwrócić na politykę przestrzenną i inwestycyjną obszaru strefy wewnętrznej Aglomeracji.

Pozostałe tereny AO mają odmienne uwarunkowania rozwojowe. Stanowiąc obecnie zaplecze Opola, dzięki dobrej dostępności i specyficznym walorom i zasobom mogą zyskać szersze znaczenie. Strefy rolnicze, o przewadze gleb żyznych i korzystnych warunkach agroklimatycznych, mogą stać się bazą dla przetwórstwa i przemysłu rolno-spożywczego. Strefy leśne i położone nad zbiornikami wodnymi mogą być terenami rozwoju funkcji rekreacyjnych. Duże znaczenie i dobre perspektywy ma przetwórstwo drewna. Dzięki równomiernej sieci wykształconych ośrodków lokalnych – małych miast i wsi gminnych, mogą łatwiej uczestniczyć w procesach rozwojowych i przekształcaniach strukturalnych. Obecnie o korzystnej sytuacji społeczno-gospodarczej mówi się w miastach: Gogolin i Prószków, o niekorzystnej w przypadkach Lewina Brzeskiego i Niemodlina .

Obszar rozwoju funkcji turystycznej, obejmuje gminy: Ozimek, Turawa, Zdzieszowice, Gogolin, Izbicko. Jest to obszar cechujący się wysokim potencjałem kulturowym i przyrodniczym, a także pewnym potencjałem infrastrukturalnymi bazy turystycznej. Udział terenów objętych obszarową ochroną przyrody waha się od 1% w gminie Gogolin do 80,1% w gm. Turawa i 84% w gm. Ozimek.

Dolina Odry jest terenem możliwego rozwoju funkcji związanej z transportem rzeczny, towarów oraz turystyką w przypadku rewitalizacji szlaku żeglownego. W „Programie dla Odry - 2006” wyznaczono liczne zadania mające na celu poprawę warunków hydrotechnicznych, skoncentrowane jednak głównie na ochronie przeciwpowodziowej. Sytuacja w tym zakresie na terenie Aglomeracji zależy w przeważającej mierze od decyzji podejmowanych na szczeblu krajowym i inwestycji prowadzonych poza AO – w Czechach i w woj. śląskim.

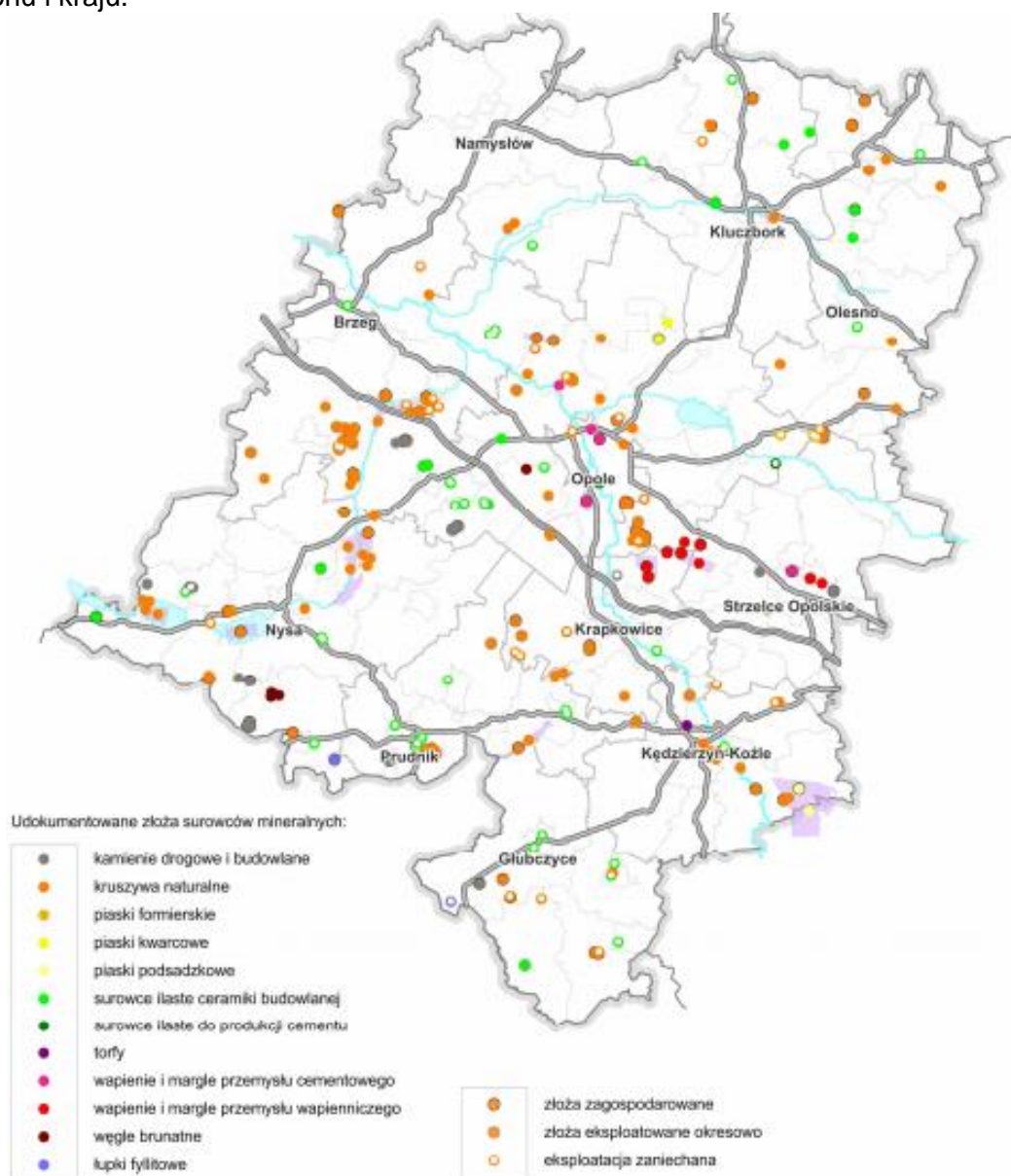
Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego („plany miejscowe”), sporządzone na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym oraz na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym według stanu na 31 grudnia 2012 roku zajmują powierzchnię 878,54 km², czyli około 38,4% powierzchni Aglomeracji Opolskiej (analogiczna wartość dla kraju wynosi 27,9%). W roku tym łącznie obowiązywało 375 planów miejscowych, z czego najwięcej – 53, w gminie Krapkowice. Spośród wszystkich gmin największą powierzchnię objęcia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (100%) posiadają gminy: Łubniany oraz Popielów. Pokrycie planistyczne spadło jedynie w gminie Komprachcice w wyniku uchylecia decyzją sądu w 2011 r. miejscowych planów na powierzchni 313 ha. W gminie tej niezwłocznie podjęto prace planistyczne na obszarze 4022 ha. W zapisach obowiązujących planów miejscowych najwięcej – 31,6% powierzchni zajmują tereny użytkowane rolniczo. W dalszej kolejności: tereny zabudowy mieszkaniowej – 21%, zieleni i wód – 15,3%, zabudowy techniczno-produkcyjnej – 10,2%. Najmniejszą powierzchnię – 6,2%, zajmują tereny komunikacyjne.

Aktualna baza surowcowa Aglomeracji Opolskiej obejmuje:

- wapień i margle dla przemysłu,
- kamień łamany i bloczki (kamień drogowy i budowlany),
- piaski i żwiry (kruszywa naturalne),
- piaski podsadzkiowe,

- piaski kwarcowe,
- piaski formierskie,
- surowce ilaste ceramiki budowlanej,
- węgiel brunatny.

Surowce występujące na terenie Aglomeracji zalicza się w większości do grupy surowców pospolitych na terenie kraju, jedynie surowce wapienne wykorzystywane przez przemysł wapienniczy i cementowy zalicza się do surowców podstawowych dla gospodarki regionu i kraju.



Rysunek 3. Zasoby surowców naturalnych w województwie opolskim (rejony występowania)

Powiat opolski należy grupy najbogatszych w województwie w udokumentowane i eksploatowane złoża surowców mineralnych. Natomiast największe zasoby bilansowe udokumentowano na terenie powiatów opolskiego, krapkowickiego i strzeleckiego. Powiaty te tworzą tzw. opolski obszar surowcowy. Konsekwencją tego jest bardzo dobre rozwinięcie infrastruktury związanej z wykorzystaniem ww. surowców na tym terenie. Na obszarze Aglomeracji Opolskiej funkcjonują: liczne cementownie (np. Cementowania Odra, Cementowania Górażdże), zakłady wapiennicze (np. Lhiost Opolwan Sp. z o.o.), zakłady z branży metalowo-budowlanej (np. „POM” Krapkowice Sp. z o.o.).

3.2. KLIMAT

Klimat należy do najcieplejszych w Polsce, pod wpływami powietrza oceanicznego; średnia temp. roczna 8-8,5°C; lato długie, ciepłe (1921 w msc. Prószków k. Opola zanotowano rekordową temp. 40,2°C), zima krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną; średnie roczne opady 600-700 mm. Lasy zajmują 26,7% pow. (średnia krajowa 28,4%), przeważa drzewostan sosnowy z domieszką brzozy, dębu i świerka; gł. kompleksy leśne to bory Stobrawskie i Niemodlińskie oraz obszary leśne w G. Opawskich (rezerwat)

Klimat województwa podlega wpływom oceanicznym. Lata są długie i ciepłe, zimy krótkie i łagodne. Pokrywa śnieżna jest nietrwała.

Dolina Odry jest jednym z najcieplejszych obszarów w Polsce.

Północno wschodnie tereny oraz południowy obszar położony wyżej nad poziomem morza są nieco chłodniejsze.

Okres wegetacji należy do najdłuższych w kraju. Wynosi on 210-225 dni.

Roczna suma opadów wynosi 600-700 mm.

3.3. JAKOŚĆ POWIETRZA

Wprowadzanie substancji do powietrza, takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, dwutlenek węgla oraz pył jest wynikiem procesu energetycznego spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, kotłowniach i zakładach przemysłowych. Do pozostałych źródeł należy zaliczyć:

- produkcję wyrobów przemysłowych – główne źródło emisji lotnych związków organicznych (LZO) i metanu, a także: SO₂, NO₂, CO₂ oraz pyłów, w tym pyłów metali ciężkich,
- transport towarów i ludzi – posiada duży udział w emisjach CO, CO₂, tlenków azotu, benzenu, węglowodorów wielopierścieniowych i metali ciężkich,
- produkcję rolną – jest źródłem rozproszonej emisji dużej ilości amoniaku, metanu i podtlenku azotu. Związki te wpływają na zmiany kwasowości środowiska i eutrofizację ekosystemów wodnych,
- ogrzewanie budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej – jest źródłem znacznej ilości gazów szklarniowych i zakwaszających środowisko, a także wielopierścieniowych węglowodorów i dioksyn – substancji terato- i kancerogennych, powstających podczas niskotemperaturowego procesu spalania.

Można wyróżnić trzy typy emitorów zanieczyszczeń:

- emitory punktowe – np.: elektrociepłownie, ciepłownie, zakłady produkcyjne, spalarnie odpadów,
- emitory powierzchniowe – obszary charakteryzujące się występowaniem dużej liczby małych, jednorodnych źródeł emisji, których cechą charakterystyczną jest oddziaływanie w bliskiej odległości od emitora,
- emitory liniowe – głównie arterie i węzły komunikacyjne.

Istotny wpływ na zasięg występowania zanieczyszczeń mają: temperatura powietrza, kierunek i prędkość wiatru oraz opady atmosferyczne. Warunki klimatyczne wpływają na przenoszenie zanieczyszczeń z dużych, punktowych źródeł emisji (emisja wysoka) czasem na duże odległości, a w przypadku emisji niskiej potęgują negatywne oddziaływania w najbliższym otoczeniu.

Województwo Opolskie podzielono na dwie strefy służące ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Miasto Opole zalicza się do strefy miasta Opole o kodzie PL1601 a pozostała część województwa do strefy opolskiej o kodzie PL1602. W przypadku ocenie pod kątem ochrony roślin badaniem WIOŚ w Opolu objął obszar całego województwa z wyłączeniem miasta Opole.

Pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza Aglomeracja Opolska należy do grupy obszarów o znacznej skali obciążenia środowiska.

Obciążenie przemysłową emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza wynosiła w 2011 r. wynosiła odpowiednio 0,4t/km² pyłów oraz 16,8 t/km² – wartości powyższe od poziomu zanotowanego dla całego województwa

opolskiego. Wysoki poziom emisji przemysłowych wywołuje potrzebę ich redukcji, która w województwie opolskim wynosiła 99,9% dla zanieczyszczeń pyłowych i 62,2% dla zanieczyszczeń gazowych. Wielkości zanieczyszczeń w 2012 r. utrzymały się na poziomie podobnym w odniesieniu do roku 2011. Porównując te dane z danymi z 2002 roku zaobserwowano: spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o ok. 60% oraz wzrost zanieczyszczeń gazowych o ok. 25%. Ograniczenie zanieczyszczeń pyłowych związane jest z faktem, iż obecnie praktycznie wszystkie najbardziej uciążliwe zakłady przemysłowe na terenie Aglomeracji wyposażone są w filtry redukujące szkodliwe pyły. Natomiast na zwiększenie ilości wytwarzanych zanieczyszczeń gazowych, zwłaszcza na terenach miejskich, wpływa m.in. wciąż rosnący udział użytkowania pojazdów samochodowych.

Dominujący wpływ na powstawanie i kształtowanie się strumienia zanieczyszczeń mają powiaty zaliczające się do tzw. Strefy przemysłowej, tj.: krapkowicki, opolski i miasto Opole. W strukturze zanieczyszczeń dominuje sektor przemysłowy (ponad 70% wytwarzanych zanieczyszczeń)- przemysł: -wapienniczy i chemiczny. Problemem terenów zabudowanych jest „niska emisja” powodowana przez spalanie węgla w gospodarstwach domowych.

Do największych emitorów zanieczyszczeń na obszarze Aglomeracji zalicza się:

- PGE Elektrownia Opole,
- Arcelor-Mittal Poland S.A. O. w Zdzieraszowicach,
- EPS Polska Instalacja Produkcji Papieru w Krapkowicach (dawniej ZP Krapkowice),
- GÓRAŹDŹE Cement SA,
- LHOIST Opolwap w Tarnowie Opolskim,
- CEMENTOWNIA „Odra” w Opolu,
- ECO Energetyka Ciepła Opolszczyzny w Opolu.

Jakość powietrza w AO w 2013 roku oceniona została w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w 43 stacjach pomiarowych, porównując z wartościami kryterialnymi określonymi przez Ministerstwo Środowiska. W poniższej tabeli zestawiono najnowsze wyniki pomiarów uzyskanych w 14 stacjach pomiarowych zlokalizowanych na obszarze aglomeracji opolskiej.

Tabela 1. Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i benzenu w Aglomeracji Opolskiej w 2013 roku (WIOŚ Opole)

Lp.	Miejsce pomiaru	Typ pomiaru	Wartość średnich rocznych stężeń		
			SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆
			[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
1.	Lewin Brzeski (powiat brzeski)	pasywny	6	17	-
2.	Zdzieszowice ul. Piastów (powiat krapkowicki)	automatyczny	-	-	-
3.	Krapkowice ul. Moniuszki (powiat krapkowicki)	pasywny	6	19	2
4.	Krapkowice ul. Buczka (powiat krapkowicki)	pasywny	5	18	-
5.	Gogolin ul. Szkolna (powiat krapkowicki)	pasywny	8	22	-
6.	Januszkowice ul. Krótka (powiat krapkowicki)	pasywny	-	-	2
7.	Opole ul. Minorytów (m. Opole)	automatyczny	8	22	-
8.	Opole ul. Rynek – Ratusz (m. Opole)	pasywny	5	26	1
9.	Opole ul. Jodłowa (m. Opole)	pasywny	7	22	2
10.	Opole ul. Zwycięstwa (m. Opole)	pasywny	4	18	1
11.	Opole ul. Chabrów (m. Opole)	pasywny	8	18	1
12.	Dobrzeń Wielki ul. Namysłowska (powiat opolski)	pasywny	4	17	1
13.	Ozimek Plac Wolności (powiat opolski)	pasywny	4	17	-
14.	Prószków ul. Opolska (powiat opolski)	pasywny	8	22	1
Dopuszczalna wartość 1-godzinna			350	200	-
Dopuszczalna wartości 24-godzinna			125	40	-
Roczna wartość dopuszczalna					5

Stężenia dwutlenku siarki w powietrzu nie wykazało przekroczeń kryterialnych i od lat utrzymuje się na niskim poziomie wykazując niewielkie wahania w poziomach stężeń w latach 2008-2013. Wyniki stężenia dwutlenku azotu również nie wykazały przekroczeń w

żadnym w punktów pomiarowych. Rozkład stężeń średnich dwutlenku azotu w latach od roku 2010 charakteryzowały niewielkie wzrosty i spadki w ramach poszczególnych stacji, przy czym w roku 2013 nastąpiła poprawa jakości powietrza w odniesieniu do roku poprzedniego. Stężenie benzenu było zróżnicowane na poszczególnych stacjach pomiarowych. Na obszarach wchodzących w skład aglomeracji miejskiej gdzie nie występuje przemysł odpowiedzialny za wytwarzanie tego zanieczyszczenia, wartości stężenia były znacznie niższe i nie przekroczyły wartości 2 µg/m.

Najnowsze wyniki badań stężeń pyłów PM10 i PM2,5 w Aglomeracji Opolskiej prowadzonych przez WIOŚ w Opolu zestawiono w tabeli 2.

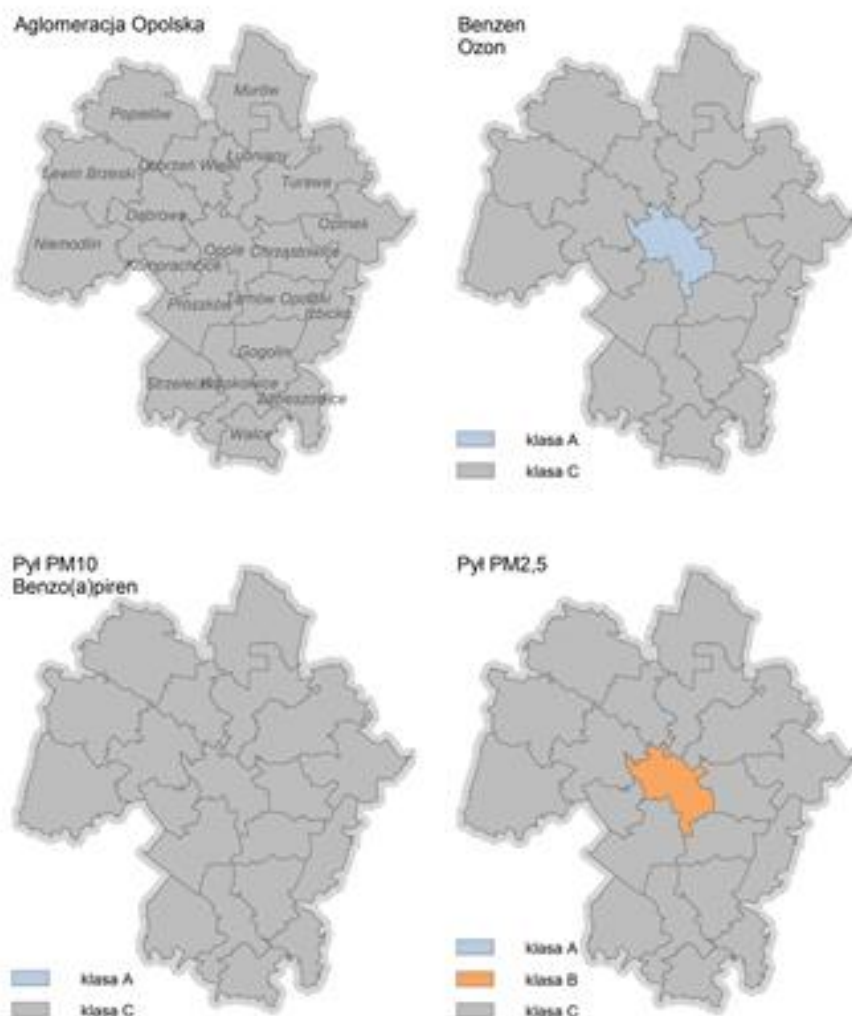
Tabela 2. Wyniki pomiarów stężenia pyłów PM10 i PM 2,5 w Aglomeracji Opolskiej w 2012 roku

Lp.	Miejsce pomiaru	Typ pomiaru	Stężenie pyłu PM 10 [uq/m ³]	Stężenie pyłu PM 2,5 [uq/m ³]
1.	Zdzieszowice ul. Piastów (powiat krapkowicki)	automatyczny	—	—
2.	Opole ul. Minorytów (m. Opole)	automatyczny	29,0	—
3.	Opole os. Armii Krajowej (m. Opole)	manualny	33,0	24,0
24 – godzinna wartość dopuszczalna			50 uq/m ³ z dopuszczalną liczbą przekroczeń 35 dni w ciągu roku	—
Dopuszczalna wartość roczna			40 uq/m ³	25 uq/m ³

Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM 10, czyli o średnicy ziaren poniżej 10 uq, nie wykazują przekroczeń we wszystkich stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych w obrębie aglomeracji opolskiej. w roku 2012 natomiast liczba dni z przekroczeniami wahała się od 48 (Opole, os. Armii Krajowej) do 55 w Zdzieszowicach. Zauważalna jest sezonowość tych przekroczeń – wartości w sezonie grzewczym notują około dwukrotnie wyższe wartości od tych w sezonie pozagrzewczym. Wskazuje to, że na poziom stężenia tego pyłu istotny wpływ mają procesy związane z tzw. niską emisją. Nie bez znaczenia są również niekorzystne warunki pogodowe (tj. pogoda bezwietrzna i bez opadów), podczas których rośnie poziom stężenia pyłów w powietrzu. Wysokie poziomy stężenie obserwowane w pomiarach utwierdzają w realizacji naprawczych programów ochrony powietrza na terenie Aglomeracji.

Pomiary pyłu zawieszonego PM 2,5 (tj. o średnicy ziarem poniżej 2,5 uq) prowadzi się na potrzeby wyznaczenia wskaźnika w miastach w powyżej 100 tys. mieszkańców, a także na potrzeby ocen jakości powietrza. Na terenie Aglomeracji Opolskiej poziom stężenia tego pyłu przeprowadzony został w 2013 roku w Opolu. Podczas pomiarów wartość stężenia nie przekroczyła wartości dopuszczalnej. Podobnie jak w przypadku pyłu PM 10, wyraźnie zaznacza się sezonowość występowania wysokich stężeń – w sezonie grzewczym notuje się ok. 3-krotnie wyższe wartości niż w sezonie pozagrzewczym.

Celem prowadzenia badań monitoringu powietrza jest uzyskanie informacji o jego stanie na terenie regionu. Ocenę jakości powietrza dokonują zgodnie z obowiązującym podziałem w rozporządzeniu Ministra Środowiska. Wyniki klasyfikacji stref obszarów ochrony powietrza na terenie Aglomeracji Opolskiej w roku 2012 przedstawione zostały na rysunku 4.



Rysunek 4. Klasyfikacja stref obszaru ochrony powietrza dla aglomeracji Opolskiej

Klasyfikację przeprowadza się w oparciu o założenia:

- klasa A – poziom stężeń nie przekracza dopuszczalnych wartości, nie ma potrzeby prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza,
- klasa B – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji (dot. wyłącznie PM 2,5),
- klasa C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnej, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Aglomeracja Opolska, podobnie jak obszar województwa, charakteryzuje się jednym z najwyższych w Polsce i Europie zagrożeniem przez czynniki antropogeniczne. Wśród czynników antropogenicznych istotne źródło zagrożenia stanowią emisję zanieczyszczeń powietrza powodujących uszkodzenie koron drzew. Praktycznie wszystkie lasy na terenie Aglomeracji (ponad 90%) wykazują uszkodzenie na skutek zanieczyszczeń pyłowo-gazowych powietrza. Jest to konsekwencja położenia w strefie największych zagrożeń emisjami gazów i pyłów w kraju, a także nieprawidłowej struktury gatunkowej drzewostanu. Stopień defoliacji drzewostanów, tj. pozbawienia roślin liść wskutek działania czynników zewnętrznych (np. owadów) lub chemicznych, w regionie utrzymują się na poziomie 25%, co jest najwyższym odsetkiem w Polsce (śr. 20,8%).

3.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Sieć hydrologiczna Aglomeracji Opolskiej jest dość dobrze rozwinięta, jednak zasoby wód płynących są niskie, a alimentacja (zasilanie) niekorzystnie rozłożone w czasie – niedobory występują latem, w okresie największego zapotrzebowania. Odra należy do rzek ogólnie mało zasobnych w wodę. Zlewniami o największym module zasobowym są zlewnie Nysy Kłodzkiej i Małej Panwi (powyżej 6 dm³/s/km²), następnie zlewnie Stobrawy i Osobłogi (4-6 dm³/s/km²). W regionie opolskim zasoby tutejszych wód powierzchniowych uznaje się za wystarczające dla potrzeb przemysłu i gospodarki komunalnej, z wyłączeniem przemysłów wymagających wód wysokiej jakości. Zbyt niska jest natomiast retencja na potrzeby rolnictwa.

Obszar Aglomeracji pozbawiony jest dużych, naturalnych zbiorników wód powierzchniowych. Największe skupisko wód stojących zlokalizowane jest w północno-wschodniej części obszaru, na terenie gminy Turawa (kompleks Jezior Turawskich). Pozostałe wody stojące na terenie Aglomeracji stanowią: zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego po odcięciu meandrów rzeki Odry, zbiorniki poeksploatacyjne (np. poźwirowe, po rudach darniowych żelaza), naturalne zbiorniki będące pozostałościami starych koryt rzecznych oraz stawy hodowlane. Istniejące zbiorniki spełniają nie tylko funkcje przeciwpowodziowe, ale również energetyczne, rolnicze, żeglugowe, rybackie, turystyczno-rekreacyjne i sportowe.

Stan wód na terenie Aglomeracji Opolskiej na potrzeby diagnozy został oceniony na podstawie dokumentów takich jak: Stan Środowiska w Województwie Opolskim w roku 2012, wykonany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, który przeprowadza ocenę jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz Programów Ochrony Środowiska dla:

- powiatu opolskiego,
- powiatu krapkowickiego,
- gminy Izbicko,
- gminy Lewin Brzeski na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014-2017,
- Miasta Opole na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.

Obszar Aglomeracji znajduje się granicach regionu wodnego Środkowej Odry, administrowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. W latach 2010–2012 przeprowadzone zostały badania jakości wód w 69 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) na rzekach i największych zbiornikach wodnych w województwie, spośród których 15 ppk zlokalizowanych jest na terenie Aglomeracji Opolskiej. Zestawienie jednolitych części wód kontrolowanych w Aglomeracji Opolskiej w okresie 2010-2012 wraz z ich oceną przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Zestawienie jednolitych części wód kontrolowanych w Aglomeracji Opolskiej w okresie 2010-2012 wraz z ich oceną

Lp.	Nazwa rzeki, kod jcw	Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego	Gmina	Silnie zmieniona lub sztuczna	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych	Ocena stanu
1.	Łęcka Woda PLRW60001711729	Januszkowice	Zdzieszowice	Naturalna	zły	-	nie spełnia	zły
2.	Młynówka PLRW6000171176889	Zielina	Strzeleccki	silnie zmieniona/sztuczna	umiarkowany		nie spełnia	zły
3.	Biała PLRW6000191176899	Dobra	Strzeleccki	silnie zmieniona/sztuczna	dobry i powyżej dobrego	-	spełnia	-
4.	Osobłoga PLRW6000191176999	Krapkowice	Krapkowice	Naturalna	słaby	dobry	nie spełnia	zły
5.	Czarnka PLRW6000171177899	Groszowice	Opole	Naturalna	zły	-	spełnia	zły
6.	Odra PLRW60002111799	Wróblin powyżej zb. Małej Panwi	Opole	silnie zmieniona/sztuczna	słaby	dobry	nie spełnia	zły

Lp.	Nazwa rzeki, kod jcw	Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego	Gmina	Silnie zmieniona lub sztuczna	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych	Ocena stanu
7.	Jemielnica PLRW600017118889	Chrzęstowice	Chrzęstowice	silnie zmieniona/sztuczna	umiarkowany	-	nie spełnia	zły
8.	Swornica PLRW6000171188949	Krzanowice	Dobrzeń Wielki	silnie zmieniona/sztuczna	umiarkowany	-	nie spełnia	zły
9.	Mała Panew PLRW600019118399	Jedlica	Ozimek	silnie zmieniona/sztuczna	słaby	poniżej stanu dobrego	spełnia	zły
10.	Libawa PLRW600018118549	Dylaki	Ozimek	silnie zmieniona/sztuczna	dobry i powyżej dobrego	-	spełnia	-
11.	Mała Panew PLRW60001911899	poniżej zb. Turawa	Turawa	silnie zmieniona/sztuczna	słaby	poniżej stanu dobrego	nie spełnia	zły
12.	Mała Panew PLRW60001911899	Czarnowąsy	Dobrzeń Wielki	silnie zmieniona/sztuczna	słaby	poniżej stanu dobrego	spełnia	zły
13.	Prószkowski Potok PLRW60001711969	Niewodniki	Dąbrowa	silnie zmieniona/sztuczna	dobry	-	nie spełnia	zły
14.	Ścinawa Niemodlińska PLRW60001912899	Oldrzychowice	Lewin Brzeski	silnie zmieniona/sztuczna	dobry i powyżej dobrego	-	spełnia	-
15.	Nysa Kłodzka PLRW6000191299	Skorogoszcz	Lewin Brzeski	Naturalna	dobry	dobry	spełnia	dobry



Rysunek 5. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych i zbiorników wodnych w województwie opolskim WIOŚ Opole 2012 r.

Jednolite części wód powierzchniowych Aglomeracji Opolskiej charakteryzuje zły stan wód, który stwierdzono w 11 na 15 kontrolowanych punktów pomiarowych. Wynika on z niespełniania wymogów dla obszarów chronionych, złego lub słabego stanu ekologicznego, a w trzech przypadkach również niezadawalającego stanu chemicznego. Tylko kontrolne pomiary rzeki Nysa Kłodzka (gm. Lewin Brzeski) nie budzą zastrzeżeń pod względem żadnym z badanych kryteriów i ogólna ocena jej stanu jest dobra. Ponadto dobry i powyżej dobrego potencjał ekologicznym, jak również spełnianiem wymogów ekologicznych charakteryzują się dwie rzeki: Biała (gm. Strzeleczyki) oraz Libawa (gm. Ozimek).

Stan czystości większości wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, pomimo ponoszonych znacznych nakładów na jego poprawę, był w 2011 roku generalnie zły (ponad 78% wód). Obszar Aglomeracji nie jest w 100% skanalizowany, choć oczyszczaniu podlega 98% wytwarzanych ścieków przemysłowych i komunalnych [tab.2]. Ponadto wody ulegają zanieczyszczeniom poprzez spływy powierzchniowe z pól pochodzenia rolniczego (mineralne nawożenie gleb, stosowane pestycydy), zanieczyszczone opady atmosferyczne, zanieczyszczenia powstające w wyniku eksploatacji maszyn, środków transportu.

3.5. WODY PODZIEMNE

Na terenie Aglomeracji Opolskiej występuje największe nagromadzenie struktur wodonośnych w województwie opolskim, w tym najcenniejszy w regionie zbiornik triasowy Opole – Zawadzkie oraz czwartorzędowa dolina kopalna Małej Panwi. Jednostki: m. Opole oraz Krapkowice należą do gmin o największych zasobach wodnych w województwie – ponad 50 000m³/d, natomiast gm. Chrzastowice zalicza się do grupy gmin o najmniejszych zasobach – poniżej 6 000m³/d. Jednostkowe zasoby wodne w województwie opolskim (tj. w przeliczeniu na mieszkańca) wyrażone poprzez moduł zasobowy, osiągający 5,82 m³/h/km², przy średniej krajowej 6,23 m³/h/km² (9 miejsce w kraju). Wody podziemne wykorzystywane są głównie do zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie Aglomeracji stan ilościowy wód podziemnych jest dobry, co gwarantuje nie przekraczanie dostępnych zasobów przy długotrwałym poborze.

Obszar Aglomeracji Opolskiej znajduje się w obrębie Jednolitych części wód podziemnych nr 116 o kodzie PLGB6220116, nr 114 o kodzie PLGB6220114, i nr 93 o kodzie PLGB6220093. W granicach Aglomeracji Opolskiej występują Główne Zbiorniki Wód podziemnych:

- GZWP nr 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa,
- GZWP nr 333 Zbiornik Opole Zawadzkie,
- GZWP nr 334 Dolina Kopalna rzeki Mała Panew,
- GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice–Strzelce Opolskie,
- GZWP nr 336 Niecka Opolska,
- GZWP nr 337 Dolina kopalna Lasy Niemodlińskie,
- GZWP nr 338 Subzbiornik Paczków–Niemodlin.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w 2012 roku prowadził monitoring wód podziemnych. Wyniki badań w punktach zlokalizowanych w granicach Aglomeracji Opolskiej zestawiono w tabeli 4.

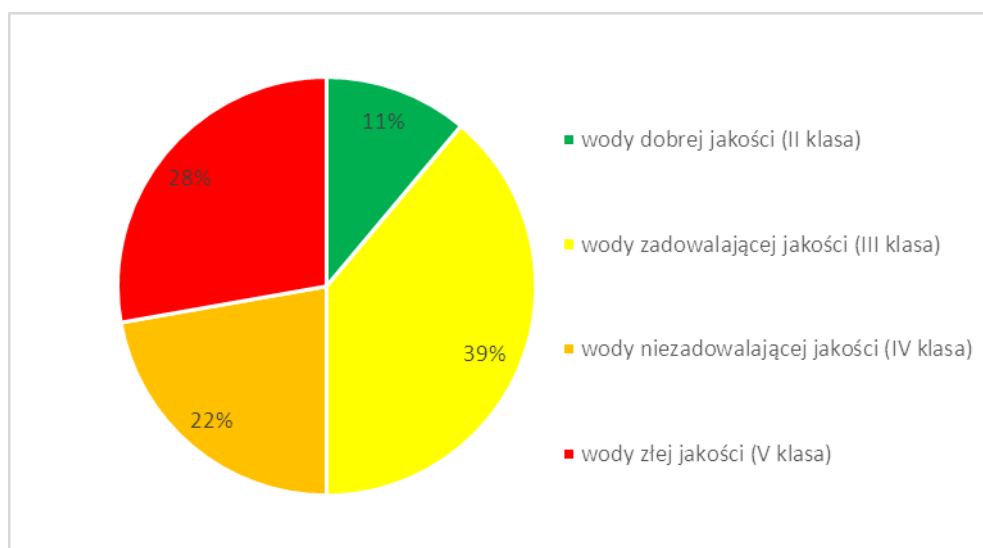
Tabela 4. Klasyfikacja wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego zlokalizowanych na obszarze Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.

Lp.	Numer Monbada	Miejscowość	Wskaźnik w granicach stężeń III klasy jakości	Wskaźnik w granicach stężeń IV klasy jakości	Wskaźnik w granicach V klasy jakości	Klasa jakości – związki organiczne	Klasa jakości w punkcie
1.	639	Chróścice	Tlen rozpuszczony				III
2.	640	Radomierowice	Tlen rozpuszczony, Mangan, Żelazo			I	III
3.	572	Rudziczka	Azotany	Odczyn			IV
4.	1230	Krapkowice					II
5.	370	Wrzoski	Tlen rozpuszczony, Mangan	Żelazo			III
6.	371	Wrzoski	Tlen rozpuszczony		Fosfor, Siarczany, Wapń		V
7.	372	Wrzoski	Temperatur, Tlen rozpuszczony, Żelazo		Fluor		V
8.	373	Wrzoski	Temperatura, Fluor, Potas				III
9.	616	Groszowice	Temperatura, Azotany, Dwutlenek azotu, Wapń, Wodorowęglany		Potas		V
10.	617	Zawada	Mangan	Żelazo			III
11.	619	Zdzieszowice	Żelazo				III
12.	1055	Wrzoski	Tlen rozpuszczony, Arsen, Kobalt	Odczyn, Żelazo	Nikiel		V
13.	1284	Strzelce Opolskie	Azotany, Wapń				III
14.	1868	Dobrzeń Mały	Tlen rozpuszczony, Mangan, Wapń, Żelazo	Azotany	Potas		V
15.	2656	Gogolin					II
16.	2660	Jemielnica		Azotany			IV
17.	2661	Mnichus	Żelazo	Odczyn			IV
18.	2664	Tarnów Opolski	Wapń	Azotany			IV

Ocena stanu klasy jakości wód podziemnych, przeprowadzona w 2012 r. na terenie województwa opolskiego, objęła 18 punktów kontrolnych zlokalizowanych na terenie Aglomeracji. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska klasy jakości wód: I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny wód, natomiast klasy IV, V zły stan chemiczny. Kontrolowane wody podziemne Aglomeracji Opolskiej charakteryzowały się:

- występowaniem wód dobrej jakości (II klasa) w 2 punktach pomiaru,
- występowaniem wód zadowalającej jakości (III klasa) w 7 punktach pomiaru,
- występowaniem wód niezadowalającej jakości (IV klasa) w 4 punktach pomiaru,
- występowaniem wód złej jakości (V klasa) w 5 punktach pomiaru.

Wyniki pomiarów wskazują, na konieczność polepszenia stanu wód podziemnych w połowie badanych punktów, w których ocena jakości jest niezadowalająca lub zła.



Rysunek 6. Jakość wód podziemnych w Aglomeracji Opolskiej w 2012 r. wg monitoringu sieci krajowej

Pod względem zasobności w wody termalne obszar jest słabo rozpoznany, jednakże rejon Opola zaliczany jest do jednego z dwóch potencjalnych w województwie opolskim ich występowania. Wody te są słodkie i wyływają na powierzchnię ziemi w temperaturze 26°C.

Obszar Aglomeracji znajduje się na terenach, wg wstępnej oceny ryzyka powodziowego przeprowadzonego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Typ powodzi, który jest najbardziej charakterystyczny dla obszaru Aglomeracji to powódzie opadowe, wywołane przez nawalne opady, związane z lokalnymi burzami termicznymi. Występują na potokach górskich i strugach nizinnych, o powierzchni zlewni $A < 50 \text{ km}^2$; pojawiają się one zazwyczaj w lipcu i sierpniu (choć mogą występować w okresie od kwietnia do października), najczęściej na terenach wysoczyzn, wznoszących się nad płaskimi i podmokłymi obszarami. Powódzie takie mają krótkotrwały ale gwałtowny przebieg, który bywa przyczyną znacznych strat w zagospodarowaniu przestrzennym terenu. Wywoływane przez opady rozlewne występują w terenach górskich, podgórných i na nizinach w okresie od czerwca (czasem już od maja) do września i charakteryzują się największym zasięgiem terytorialnym, obejmując nieraz całe dorzecze. Podobnie scharakteryzować można wezbrania wynikające z opadów frontalnych, występujących w strefie frontów atmosferycznych.

Tabela 5. Inwestycje z zakresu ochrony powodziowej zrealizowane w latach 2006-2013 w Aglomeracji Opolskiej

Lp.	Nazwa zadania	Gmina	Zakres rzeczowy	Realizujący zadanie	Rok ukończenia
1.	Zabezpieczenie przeciwpowodziowej Młynówki w Opolu z przebudową koryta i międzywałą Odry	m. Opole	- ściana ochronna 80 m - bulwar ochronny 410 m - brama przeciwpowodziowa kanału - budowla zamykająca kanał	RZGW we Wrocławiu	2006 r.
2.	Modernizacja prawostronnego wału rzeki Stobrawy na odcinku „Stobrawa – Stare Kolnie”	Popielów	6,0 km	WZMiUW	2008 r.
3.	Zabudowa wyrw wałach przeciwpowodziowych w gm. Opole (rzeka Odra – wał Groszowice)	m. Opole	-	WZMiUW w Opolu	2010 r.-2011 r.
4.	Awaryjne uszczelnienie wału Metalchem etap I oraz etap II	m. Opole	1,84 km	WZMiUW w Opolu	2011 r.
5.	Modernizacja i uzupełnienie prawostronnego obwałowania rzeki Odry w miejscowości Borki, Dobrzeń Mały i Dobrzeń Wielki. Odbudowa skarpy wysokiego brzegu stanowiącego zamknięcie wału przeciwpowodziowego	Dobrzeń Wielki	288 m ścianki szczelnej	WZMiUW w Opolu	2012 r.
6.	Modernizacja i uzupełnienie prawostronnego obwałowania rzeki Odry w miejscowości Borki, Dobrzeń Mały i Dobrzeń Wielki. Etap I część a – ściana szczelna stalowa w km	Dobrzeń Wielki	0,66 km ścianki szczelnej	WZMiUW w Opolu	2012 r.
7.	Modernizacja i uzupełnienie prawostronnego obwałowania rzeki Odry w miejscowości Borki, Dobrzeń Mały i Dobrzeń Wielki. Etap II – kontynuacja	Dobrzeń Wielki	0,3 km	WZMiUW w Opolu	2012 r.
7.	Odbudowa uszkodzonego w wyniku działania żywiołu prawostronnego wału rzeki Odry w miejscowości Stare Siolkowice	Popielów	1,3 km odbudowanego wału	WZMiUW w Opolu	2012 r.
9.	Odbudowa uszkodzonego w wyniku działania żywiołu prawostronnego wału rzeki Odry w miejscowości Wielopole	Popielów	1,0 km odbudowanego wału	WZMiUW w Opolu	2012 r.
10.	Poprawa ochrony przeciwpowodziowej Lewina Brzeskiego na rzece Nysie Kłodzkiej	Lewin Brzeski	Udrożnienie powodziowe oraz przebudowa hydrowężła Nysy Kłodzkiej wraz z budową i modernizacją wałów przeciwpowodziowych	WZMiUW w Opolu	2013 r.
11.	Przebudowa wału Metalchem w m. Opole w związku ze skutkami powodzi w maju i czerwcu 2010 r.	m. Opole	Odbiory częściowe: - 85 m ścianki szczelnej - 99 m ścianki szczelnej	WZMiUW w Opolu	W trakcie realizacji (planowy odbiór 2014 r.)

3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego. Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego

– utratę istotnej wartości, jaką jest cisza, zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych, zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt. Ponadto obserwowane są również społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania, które wyrażają się szkodliwym działaniem hałasu i wibracji na zdrowie ludności, przyczyniając się do: rosnącej liczby zachorowań na głuchotę, choroby wibracyjnej, obniżeniem sprawności i chęci działania oraz spadkiem wydajności pracy itp. W 2012 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadził badania hałasu drogowego w Opolu i Lewinie Brzeskim. Wyniki pomiarów zestawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Wyniki pomiarów poziomów krótkookresowych hałasu drogowego w 2012 roku dla punktów reprezentatywnych zlokalizowanych w Aglomeracji Opolskiej

Lp.	Miaso	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość poziomu dźwięku dla pory dnia [dB]	Wartość poziomu dźwięku dla pory nocy [dB]	Dopuszczalne poziomy hałas [dB]	
					Pora dnia	Pora nocy
1.	Lewin Brzeski	Droga wojewódzka nr 458, ul. Sikorskiego, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	60,1	53,7	61	56
2.	Lewin Brzeski	Droga lokalna (boczna od drogi wojewódzkiej nr 458), ul. Kościuszki, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	58,7	50,1	61	56
3.	Lewin Brzeski	Droga wojewódzka nr 458, ul. Mickiewicza, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	59,5	46,8	65	56
4.	Opole	Droga wojewódzka nr 454, ul. Budowlanych, tereny mieszkaniowo-usługowe	65,6	61,1	65	56
5.	Opole	Droga wojewódzka nr 423, ul. Oświęcimska, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,9	60,9	61	56
6.	Opole	Droga wojewódzka nr 436, ul. Strzelecka, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej/ tereny mieszkaniowo-usługowe	64,6	59,0	65	56

Przekroczenia obowiązujących aktualnie norm (na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska) wystąpiło na terenie miasta Opole – w dwóch punktach w przypadku wartości mierzonych w porze dziennej (o 0,6 dB i 0,9 dB) oraz we wszystkich trzech punktach dla wartości mierzonych w porze nocnej (odpowiednio o: 5,1 dB, 4,9dB). W celu dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego miasto Opole realizuje program ochrony przed hałasem, który opracowany jest na podstawie wytycznych zawartych w **Ustawie Prawo ochrony środowiska**.

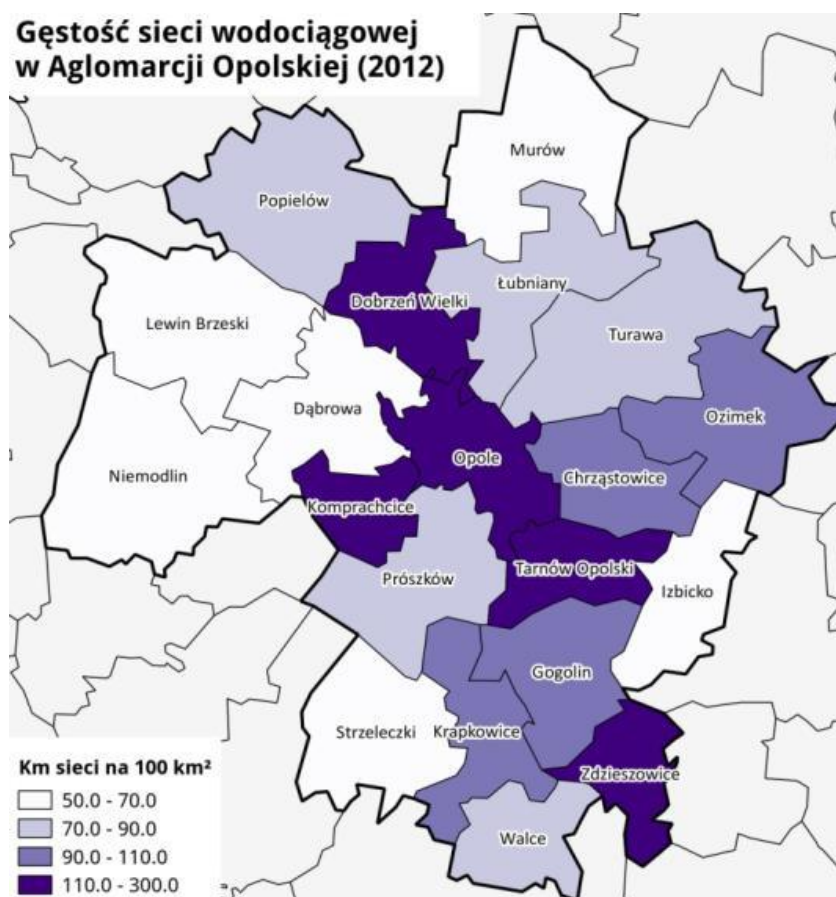
3.7. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Całkowita długość sieci wodociągowej na obszarze Aglomeracji Opolskiej na koniec 2012 roku wynosiła 2154,6 km, gęstość sieci w przeliczeniu na 100 km² wynosiła 94,1km. Na ogólną liczbę 333,9 tys. mieszkańców 318,8 tys. korzystało z sieci wodociągowej, czyli 95,46%, co jest wyższym wynikiem niż analogiczna wartość dla województwa opolskiego (94,5%). Największy odsetek mieszkańców korzysta ze zbiorczej sieci wodociągowej w gminie Gogolin (99,1%). Najmniej mieszkańców korzysta z wodociągów w gminie Turawa (87,1% ludności). Niski odsetek korzystających z sieci wodociągowej występował również w gminie Murów, w której na 2015 planowane jest zakończenie inwestycji związanej z rozbudową tej sieci.

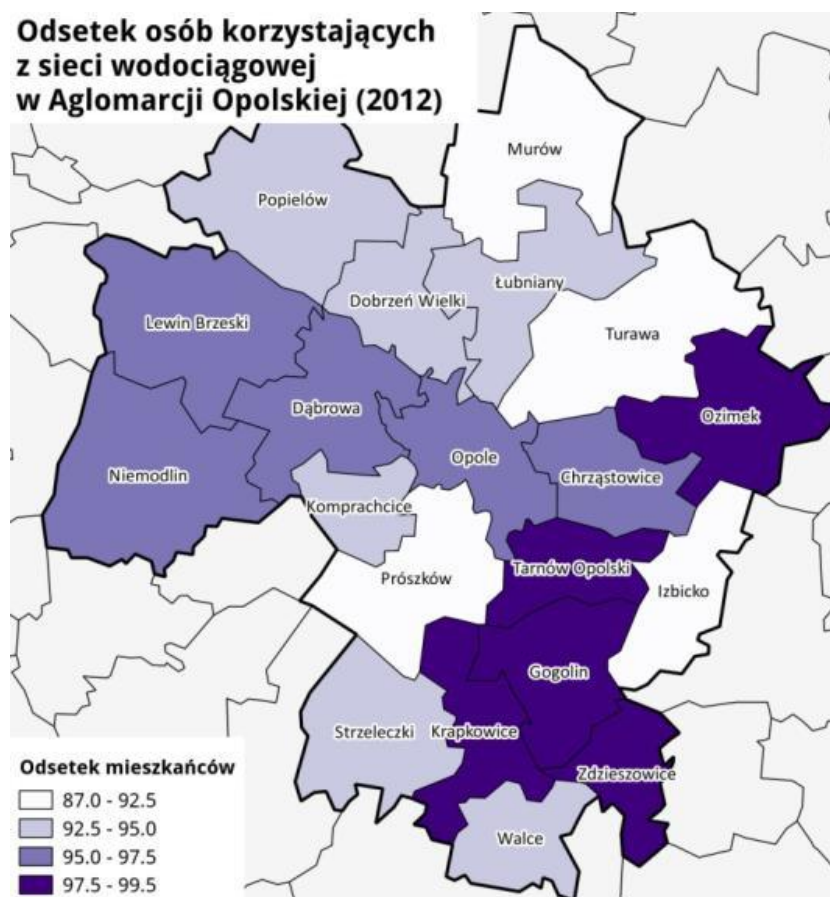
Tabela 7. Gęstość sieci wodociągowej i odsetek osób korzystającej z tej sieci w Aglomeracji Opolskiej w 2012 roku

Jednostka terytorialna	Gęstość	Odsetek osób korzystających z sieci
------------------------	---------	-------------------------------------

	km / 100 km ²	%
Chrzastowice	93,9	95,3
Dąbrowa	68,1	96,5
Dobrzeń Wielki	171,3	93,6
Gogolin	102,2	99,1
Izbicko	65,0	92
Komprachcice	154,4	98,1
Krapkowice	100,9	94,4
Lewin Brzeski	50,2	97
Łubniany	88,5	94,8
Murów	50,5	87,7
Niemodlin	69,1	97,4
Opole	296,9	95,3
Ozimek	108,8	97,5
Popielów	70,9	94,7
Prószków	86,7	91,4
Strzeleczy	53,1	92,8
Tarnów Opolski	133,4	98,4
Turawa	82,0	87,1
Walce	71,6	94,7
Zdzieszowice	133,0	98,3
Agglomeracja	94,1	95,46



Rysunek 8. Gęstość sieci wodociągowej w Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.

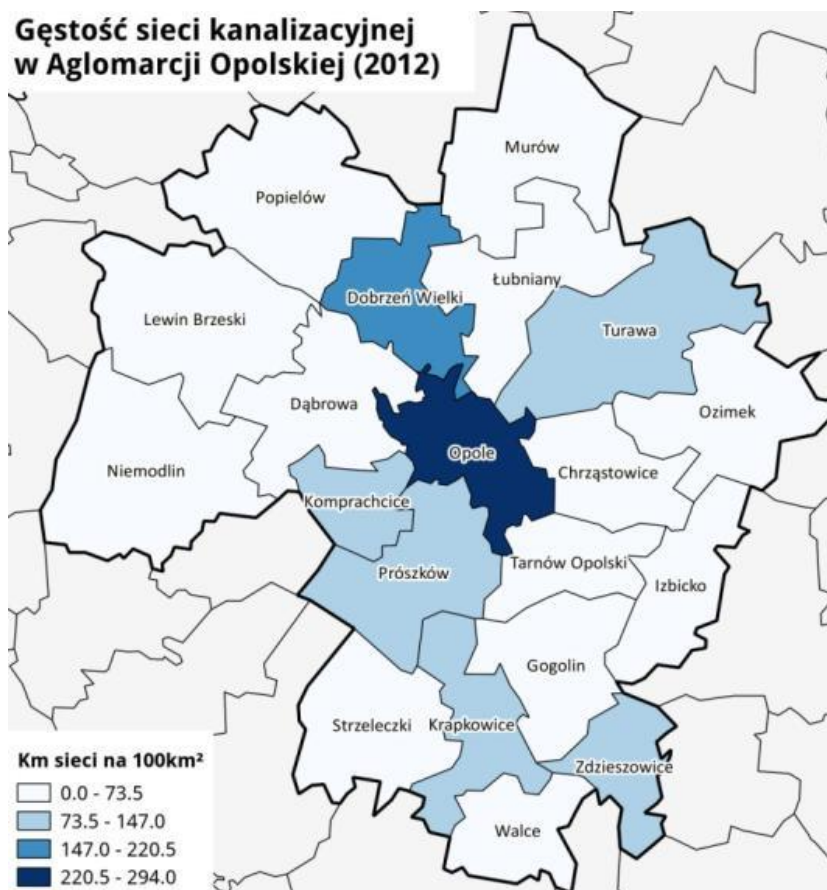


Rysunek 9. Odsetek osób korzystających z sieci wodociągowej w Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.

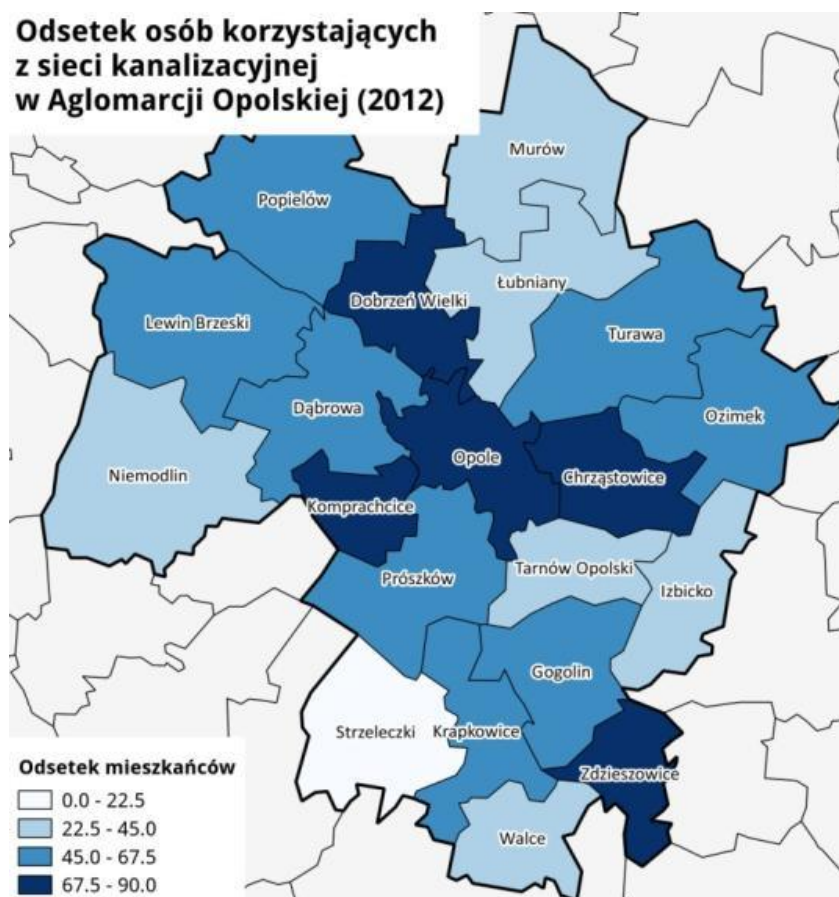
Sieć kanalizacyjna jest w Aglomeracji Opolskiej znacznie mniej rozbudowana niż wodociągowa. Łączna długość sieci na koniec 2012 roku wynosiła 1419,6 km. Gęstość sieci wynosiła zatem 62 km na 100km². Odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji wyniósł 67,1%, gdyż z sieci korzystało 224,1 tys. mieszkańców Aglomeracji. Największy odsetek mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej w Opolu (87,9%), najmniejszy zaś w gminie Strzeleczyki (0,6%).

Tabela 8. Gęstość sieci kanalizacyjnej i odsetek osób korzystającej z tej sieci w Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.

Jednostka terytorialna	Gęstość	Odsetek osób korzystających z sieci
	km / 100 km ²	%
Chrzastowice	43,4	86,6
Dąbrowa	43,9	56,1
Dobrzeń Wielki	168,0	72,8
Gogolin	71,2	56,8
Izbicko	34,9	37
Komprachcice	99,8	67,1
Krapkowice	93,4	81,1
Lewin Brzeski	30,6	55,8
Łubniany	43,6	41
Murów	12,4	32
Niemodlin	14,0	35,4
Opole	294,8	87,9
Ozimek	31,4	55
Popielów	28,4	50,5
Prószków	101,0	58,4
Strzeleczy	0,5	0,6
Tarnów Opolski	43,5	36,8
Turawa	93,0	50,9
Walce	49,9	34,9
Zdzieszowice	86,5	74,5
Agglomeracja	62	67,1



Rysunek 10. Gęstość sieci kanalizacyjnej w Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.



Rysunek 11. Odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.

Wielkość i ilość wytwarzanych ścieków przemysłowych i komunalnych w Aglomeracji Opolskiej zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Wielkość wytwarzanych i oczyszczanych ścieków przemysłowych i komunalnych w Aglomeracji Opolskiej w 2011 r.

Lp.	Jednostka administracyjna	Pobór wody [dm ³]	Ścieki przemysłowe i komunalne [dm ³]	Ścieki oczyszczone [dm ³]	% oczyszczanych ścieków	
1.	Chrzastowice	254	114	114	100,00%	
2.	Dąbrowa	271	141	141		
3.	Dobrzeń Wielki	18980	7765	7765		
4.	Gogolin	941	316	316		
5.	Izbicko	3218	34	34		
6.	Komprachcice	-	163	163		
7.	Krapkowice	1658	1162	1162		
8.	Lewin Brzeski	1869	266	266		
9.	Łubniany	282	71	71		
10.	Murów	222	118	118		
11.	Niemodlin	8075	458	458		
12.	Ozimek	1091	533	532		99,81%
13.	Popielów	301	82	82		100,00%
14.	Prószków	1070	814	268		32,92%
15.	Strzeleczy	30	8	2		25,00%
16.	Tarnów Opolski	870	29434	29434	100,00%	
17.	Turawa	1283	156	156		
18.	Walce	208	42	42		
19.	Zdzieszowice	7910	1807	1807		
20.	m. Opole	8735	7213	6852	95,00%	
AGLOMERACJA OPOLSKA		57 268	50 697	40147	98,12%	

Szczególnie wysoki pobór wód, który występuje w gminie Dobrzeń Wielki, uwarunkowany jest położeniem w miejscowości Brzeź elektrowni ciepłej PGE Górnictwo i

Energetyka Konwencjonalna SA Oddział Elektrownia Opole. Natomiast największa wielkość ścieków odprowadzana, na terenie Aglomeracji, jest w gminie Tarnów Opolski, co wynika z odwodnienia kopalni odkrywkowej wapienia „Tarnów Opolski”.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI

W Aglomeracji Opolskiej obserwuje się od 2002 r. tendencję spadkową ilości zebranych, w sposób zorganizowany, odpadów komunalnych. Związana jest ona z jednej strony z ograniczeniem wytwarzania odpadów komunalnych oraz wdrażaniem selektywnej zbiórki, a z drugiej strony z niewłaściwymi sposobami pozbywania się odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”).

Udział poszczególnych powiatów Aglomeracji Opolskiej w masie wytworzonych odpadów z sektora przemysłowego, w tym odpadami niebezpiecznymi przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Ilość odpadów wg rodzaju prowadzonej działalności w powiatach będących częścią Aglomeracji Opolskiej w 2012 r.

Lp.	Powiat	Wytwarzanie		Zbieranie (Mg)	Przekazanie osobom fizycznym	Odzysk	Unieszkodliwianie
		Ogółem	W tym niebezpieczne				
1.	brzeski	107384,9	1822,1	59424,1	5334,1	37289,7	0
2.	krapkowicki	185299,4	450,8	35833,3	5563,7	586107,6	11593
3.	opolski	877717,3	2638,4	811872,8	10354	253752,1	5108,2
4.	strzelecki	86915,5	1656,5	13886,7	3703,8	530075,6	21290
5.	m.Opole	219247	4889,3	351031,8	30406	197684,5	47360
Razem		1476564,1	11457	1272049	55361	1604910	85351

Wszystkie gminy wchodzące w skład Aglomeracji Opolskiej prowadzą selektywną zbiórkę odpadów.

3.9. OBSZARY CHRONIONE I SIEĆ NATURA 2000

Wobec obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych stosowane są instrumenty umożliwiające ich ochronę. Aglomeracja Opolska charakteryzuje się dużą różnorodnością przyrodniczą i krajobrazową, czego wyrazem jest objęcie różnymi formami ochrony prawnej ok. 40% jej powierzchni (przy wartości tego wskaźnika 29% dla województwa opolskiego) Szczególnym zagrożeniem jest utrata bioróżnorodności następująca w wyniku zaorywania łąk (zwłaszcza w dolinach rzek), lub porzucania ich uprawy.

Zgodnie z treścią **Ustawy** z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (**Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późniejszymi zmianami**), Art. 6, formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Wśród obszarowych form ochrony przyrody na terenie AO znajdują się: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (tabela 11).

Ponadto ponad 10 tys. ha zajmują obszary Natura 2000 (tabela 12).

Tabela 11. Obszary prawnie chronione w Aglomeracji Opolskiej w roku 2012 wg rodzaju obszarów

Lp.	Nazwa jednostki	ogółem	rezerwy przyrody	parki krajobrazowe	rezerwy przyrody i pozostałe formy ochrony w parkach krajobrazowych	obszary chronionego krajobrazu	użytki ekologiczne	stanowiska dokumentacyjne	zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
1.	Lewin Brzeski	4143,1	0,0	1186,1	636,5	1356,9	235,8	18,5	709,3
2.	Gogolin	96,3	13,6	82,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Krapkowice	1702,0	0,0	0,0	0,0	1702,0	0,0	0,0	0,0
4.	Strzeleczy	6408,3	0,0	0,0	0,0	6408,3	0,0	0,0	0,0
5.	Walce	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0
6.	Zdzieszowice	1152,6	47,5	1031,1	0,0	74,0	0,0	0,0	0,0
7.	Chrzastowice	4000,6	18,4	0,0	0,0	3977,0	5,2	0,0	0,0
8.	Dąbrowa	4092,9	36,8	124,8	0,0	3931,3	0,0	0,0	0,0
9.	Dobrzeń Wielki	569,9	0,0	569,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Komprachcice	1205,0	0,0	0,0	0,0	1205,0	0,0	0,0	0,0
11.	Łubniany	3574,3	0,0	2734,3	0,0	837,3	2,7	0,0	0,0
12.	Murów	13768,5	0,0	13768,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.	Niemodlin	11498,1	0,0	0,0	0,0	11300,8	7,8	0,0	189,5
14.	Ozimek	10630,4	0,0	0,0	0,0	10628,0	1,8	0,6	0,0
15.	Popielów	11076,6	0,0	11063,9	3,1	0,0	9,6	0,0	0,0
16.	Prószków	6097,9	37,9	0,0	0,0	6060,0	0,0	0,0	0,0
17.	Tarnów Opolski	217,0	0,0	0,0	0,0	217,0	0,0	0,0	0,0
18.	Turawa	13735,8	0,0	0,0	0,0	13735,0	0,8	0,0	0,0
19.	Izbicko	2728,0	0,0	0,0	0,0	2728,0	0,0	0,0	0,0
20.	Opole	28,9	0,0	0,0	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0
21.	Agglomeracja Opolska	96747,4	154,2	30561,3	639,6	64160,6	313,8	19,1	898,8

Tabela 12. Sieć Natura2000 na terenie Aglomeracji Opolskiej

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja w AO [gminy]	Powierzchnia [ha]	Rodzaj ochrony
1.	Góra św. Anny	Zdzieszowice	5084,3	siedliska
2.	Kamień Śląski	Gogolin, Izbicko	832,4	siedliska
3.	Bory Niemodlińskie	Dąbrowa, Lewin Brzeski, Niemodlin	4541,3	siedliska
4.	Łąki w okolicach Chrzastowic	Chrzastkowice	795,0	siedliska
5.	Łęg Zdzieszowicki	Zdzieszowice	619,9	siedliska
6.	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	Popielów	933,5	siedliska
7.	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	Lewin Brzeski, Niemodlin	1439,6	siedliska
8.	Żywocickie Łęgi	Gogolin, Krapkowice	101,7	siedliska
9.	Zbiornik Turawski	Ozimek, Turawa	2124,9	dzikie ptactwo

Parki krajobrazowe

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajduje się park krajobrazowy – Góra Św. Anny. Park Krajobrazowy Góra Św. Anny został ustanowiony w 1988 roku. Obejmuje obszar o powierzchni 50,05 km², otulina parku stanowi zaś 63,74 km² i została zaprojektowana celem zniwelowania niekorzystnych oddziaływań sąsiadujących ośrodków przemysłowych. Przebiegająca przez teren województwa autostrada A4 dzieli park na dwie części: południową i północną. Pas autostrady jest wydzielony z obszaru parku. Park leży w zachodniej części makroregionu Wyżyna Śląsko-Krakowska w granicach mezoregionu Chełm. Park został utworzony w celu zachowania najcenniejszych walorów krajobrazowych i przyrodniczych obszaru województwa opolskiego, w tym masywu Chełmu. W Parku Krajobrazowym wyznaczono kilka rezerwatów przyrody, są to:

- Rezerwat Lesisko (na obszarze gminy Zdzieszowice),
- Rezerwat Boże oko,
- Rezerwat Grafik,
- Rezerwat Brzesiec.

W skład terenu parku wchodzi obszar Natura 2000 Góra Świętej Anny. W parku zarejestrowano około 400 gatunków roślin naczyniowych, z czego 20 jest objętych ochroną prawną.

Na terenie parku występują:

- zespoły leśne: łęg jesionowo – olszowy głównie na podmokłych terenach źródłiskowych koło Jasiony, żyzna buczyna sudecka, kwaśna buczyna niżowa,
 - zespoły zaroślowe:
 - ligustru pospolitego i śliwy tarniny w okolicach Oleszki,
 - bzu na skrajach lasu i dróg leśnych,
 - podagrycznika pospolitego i lepiężnika różowego w rezerwacie „Lesisko”,
 - wyki leśnej i zaroślowej przy drogach leśnych pomiędzy Ligotą Dolną i Oleszką,
 - zespoły łąkowe w postaci łąki trzęślicowej w dolinach cieków w okolicy Jasionej.
- Park został założony w celu:
- zachowania najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego zachodniego krańca Wyżyny Śląskiej, zwanego Garbem Chełmu,
 - stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania,
 - zachowania ekosystemów leśnych i łąkowych z charakterystyczną florą i fauną,
 - zachowania walorów geologicznych i geomorfologicznych Parku,
 - zachowania ładu przestrzennego na obszarze Parku, w tym utrzymania zabytkowych układów urbanistycznych oraz kształtowanie harmonijnego współczesnego krajobrazu i form zabudowy w nawiązaniu do tradycji regionalnych,

- zachowania ukształtowanego zespołu kulturowo - krajobrazowego Góry Św. Anny,
- zwiększania świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.

Na obszarze Parku zakazano:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- 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,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynów,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych.

Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 **Ustawy Prawo ochrony środowiska**, chyba że plan ochrony wyklucza ich realizację w wybranych obszarach parku.

W obrębie gmin Lewin Brzeski i Popielów zlokalizowany jest Stobrawski Park Krajobrazowy. Został ustanowiony w 1999 r. Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego i zastąpiony Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego w 2006 r. Obejmuje obszar o powierzchni 52 636,5 ha. Park został założony w celu:

- zachowania najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej,
- zachowania pełni różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych,
- przywracania walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznych, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrody,
- stworzenia korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania,
- zwiększenia świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu:

- Bory Niemodlińskie,
- Łęg Zdzieszowicki,
- Lasy Stobrawsko – Turawskie,
- Grodziec.

OChK Bory Niemodlińskie są największym w Polsce kompleksem leśnym zlokalizowanym w zachodniej części górnej Odry. Obejmuje obszar o powierzchni 480 km². Niegdyś na obszarze znajdowała się Puszcza Śląska, a obszar jest jej najcenniejszym zachowanym fragmentem. Ponad 60% stanowią lasy mieszane i liściaste - typowe dla terenów nizinnych. Stanowi on swoisty bufor zwany „zielonymi płucami opolszczyzny”. Występuje tam 19 gatunków roślin chronionych prawnie, w tym 12 chronionych ściśle, w tym np.: salwinia pływająca, grązel żółty, grzybień biały, kotewka orzech wodny, bluszcz pospolity, aldrowanda pęcherzykowata. Salwinia i aldrowanda są to gatunki zagrożone w skali Europy. Na obszarze spotkać można 181 gat. kręgowców chronionych, m.in. kumaka nizinnej ropuchę zieloną, żabę jeziorową, traszkę grzebieniastą, żmiję zygzakowatą, jaszczurkę żyworodną. Bogata awifauna, w której występuje ponad 150 gatunków lęgowych, stanowi około 34% całej ornitofauny Polski. Występujące tu gatunki ptaków derkacz i bielik to

gatunki ptaków zagrożonych w skali światowej, a kania czarna, kania ruda, bielik, bąk, bączek, zielonka, włośchatka i podgorzałka to gatunki zagrożone w skali kraju.

OChK Łęg Zdieszowicki zlokalizowany jest między Zdieszowicami, Mechnicą i Poborszowem koło Krapkowic. Występują tam dobrze zachowane lasy liściaste w dolinie Odry wraz z licznymi starorzeczami. Rośnie tam dąb szypułkowy, miejscami grab zwyczajny. Licznie w runie występują śnieżyczka przebiśnieg, kokorycz pełna, złoć żółta, ziarnopłon wiosenny, zawilec gajowy i czosnek niedźwiedzi. Jest to miejsce odwiedzin przez m.in.: orła bielika, trzmielojada i dzięcioła biało-grzbietego. Spotkać w nich można również grzybień białe, grązel żółty. Jest to stanowisko (jedno z kilku w województwie opolskim) osoki aloesowatej.

OChK Lasy Stobrawsko – Turawskie zostały powołane Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego w roku 2000. Obejmuje obszar około 118 367 ha. Jest to pozostałość po Puszczy Śląskiej. Charakteryzuje go występowanie zróżnicowanych gatunkowo i siedliskowo lasów. Porastają go siedliska od boru mieszanego, wilgotnego i świeżego z dominacją drzewostanu sosnowego poprzez grądy, łęgi, olsy, buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane w dolinach rzek, aż do łąk, terenów zabagnionych i podmokłych. Znajdują się tam również ciekły wodne, źródła i stawy oraz polodowcowe moreny i wydmy. Jest to jeden z najcenniejszych obszarów Śląska Opolskiego. Występuje tu kompleks 4 jezior turawskich z bogactwem flory i fauny, z których największe o powierzchni 2200 ha powstało w 1938 roku w wyniku spiętrzenia wód Małej Panwi. Zwierzęta reprezentowane są przez m.in. gniewosza plamistego, padalca zwyczajnego, ropuchę paskówkę, bekasa, a rośliny przez barwinka pospolitego, bobrka trójlistkowego i borówkę bagienną.

OChK Gordziec jest zlokalizowany na terenie gminy Niemodlin i ma powierzchnię 312 ha. Jest to zespół leśno – łąkowy przelegający do Obszaru Borów Niemodlińskich.

Sieć Natura 2000

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajdują się fragmenty dziewięciu obszarów sieci Natura 2000:

- Góra Świętej Anny PLH160002,
- Kamień Śląski PLH260014,
- Bory Niemodlińskie PLH160005,
- Łąki w okolicach Chrzastowic PLH160010,
- Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012,
- Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014,
- Żywocickie Łęgi PLH160019,
- Zbiornik Turawski PLB160004.

Góra Św. Anny PLH160002 jest to obszar wyniesienia Garbu Chełmu z wychodniami wapieni i dolomitów środkowego triasu, z centralnie zlokalizowanym nekciem bazaltowym. Od południa jest on opadający stromo zdenudowanym uskokiem tektonicznym, od północy łagodnie zanurzający się pod utworami polodowcowymi. Garb jest najdalej na zachód wysuniętą częścią środkowotriasowego progu strukturalnego (kuesty). Z trzech stron otoczony terenami nizinnymi stanowi wyraźną kulminację w krajobrazie. Rzeźba Chełmu należy do form krawędziowych, ukształtowanych w trzeciorzędzie i zmodyfikowanych przez morfologię czwartorzędową, a zwłaszcza dwukrotne nasunięcie się i regresję lodowca oraz procesy eolicznej akumulacji lessów i ich erozji. Garb jest rozczłonkowany na szereg wyniesień oddzielonych suchymi dolinkami i obszarami zrównań. W wierzchołkowej jego części, w obrębie wychodni skał węglanowych rzeźba krasowa, z lejami, misami i studniami krasowymi, wywierzykami, wychodniami skalnymi, niewielkimi wnękami i grotami. Kulminację garbu stanowi nek wulkaniczny na Górze Św. Anny - 404 m n.p.m.

Wśród obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych dominującymi formami pokrycia terenu są lasy, w większości reprezentujące 3 fitosocjologiczne odmiany buczyn oraz grądy. Mniejszy udział osiągają murawy kserotermiczne oraz ekstensywnie użytkowane łąki, w tym eutroficzne. Uzupełnieniem są wychodnie skał węglanowych oraz źródlika. Spośród form intensywniejszego zagospodarowania przestrzeni dominują grunty orne, tworzące z ekosystemami o dużej naturalności, mozaikę krajobrazową. Występują tu

zbiorowiska skał wapiennych i neutrofilne z roślinnością pionierską (Alyso-Sedion) zajmują one bardzo małą powierzchnię. Mimo to mają dobrze wykształconą strukturę i zachowują funkcje dla nich typowe. Stanowiska Alyso-Sedion na terenie Góry Św. Anny mają istotne znaczenie biogeograficzne. Są izolowanymi płacami pomiędzy stanowiskami dolnośląskim i górnośląskimi, dokładnie na szlaku migracji taksonów mediterańskich i submediterańskich przez Bramę Morawską do Polski, stąd ich ochrona ma dodatkowe znaczenie (Nowak 2011).

Odrębnym problemem w ocenie stanu siedliska jest obecność rozchodnika białego, który jest uznawany na terenie Polski za gatunek obcy. Jednak w nieodległych od Śląska Opolskiego murawach w Czechach wchodzi w skład siedliska Alyso-Sedion jako element naturalny. *Sedum album* na Górze Św. Anny został wprowadzony sztucznie w celu podtrzymania hodowli niepylaka *apollo* w latach 30. 20. wieku. Uznano, że działanie to powinno być traktowane jako element ochrony intersytu i introdukcję gatunku w zasięgu jego potencjalnego występowania. *Sedum album* nie przejawia tendencji ekspansywnych, a tym bardziej inwazyjnych i stanowi stabilny, odpowiedni siedliskowo element zbiorowisko, stąd nie traktowano tego gatunku jako zaniżającego wskaźniki oceny siedliska (Nowak 2011).

Siedliska w obrębie obszaru to:

- murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis* *Festucion pallentis*),
- ziołorośla górskie (*Adenostyilion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*,
- kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
- żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*-*Fagenion*, *Galio odorati*-*Fagenion*),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis*-*Acerion pseudoplatani*),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe.

Ostatnie siedlisko mimo, że zajmuje niewielką powierzchnię na terenie obszaru zasługuje na szczególną ochronę. Wynika to ze stosunkowo dobrego stanu siedliska oraz istotności jego zachowania z punktu widzenia biogeografii. Łęg jesionowo-olszowy występuje tu w strefie granicy zasięgu i posiada cechy "podgórskie" - np. duży udział olszy szarej *Alnus incana*. Jest zatem kolejnym dowodem na specyficzny mikroklimat i warunki siedliskowe rejonu Góry Św. Anny, gdzie spotykamy o wiele więcej górskich akcentów w szacie roślinnej (np. występowanie przetacznika górskiego *Veronica montana*, parzydła leśnego *Aruncus sylvestris* czy żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos*) (Nowak, Nowak 2012).

Obszar Kamienia Śląskiego PLH260014 to w większości obszar zajęty przez lotnisko, a część stanowi teren Sanktuarium świętego Jacka w Kamieniu śląskim. Dominują różnego rodzaju murawy - na części terenu zarastające w wyniku spontanicznej sukcesji (zakrzewienia). W latach 70. XX wieku była tu zlokalizowana ostatnia duża (kilka tysięcy osobników) kolonia susła moręgowanego w Polsce. Jeszcze w latach 60. liczyła prawdopodobnie kilkadziesiąt tysięcy osobników. Obecnie teren ten jest miejscem pierwszych wsiedleń tego gatunku w ramach programu reintrodukcji susła moręgowanego (*Spermophilus citellus*) w Polsce. Pierwsze zwierzęta (79 os.) zostały wypuszczone w lipcu i sierpniu 2005). Na obszarze tym występuje też kilka gatunków roślin chronionych o znaczeniu regionalnym.

Bory Niemodlińskie PLH160005 to rozległy kompleks leśny rozciągający się na falistej i równinnej wysoczyźnie polodowcowej porozcinanej dolinkami rzeczny, między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Równiny wodnolodowcowe oraz ostańce denudacyjne zbudowane z osadów plioceńskiej sieci rzecznej i ilów mioceńskich, urozmaicają zespoły wydm dochodzących do 15 m wysokości, a także bezodpływowe zagłębienia, w których zlokalizowane są bory bagienne i torfowiska. Większa część ostoi jest zalesiona, głównie lasami o charakterze gospodarczym, wśród których zachowały się liczne fragmenty lasów o charakterze rodzimym. Wśród lasów występują duże kompleksy stawów z charakterystycznymi dla tych ekosystemów zespołami roślinności i fauny wodno-błotnej.

Większe kompleksy zbiorowisk łąkowych występują w dolinach rzecznych, w tym Ścinawy Niemodlińskiej i Wytoki oraz ich dopływów. Obszar stanowi część dużego zwartego kompleksu leśnego, którego część zachodnia, proponowana do ochrony jako ostoja siedliskowa, charakteryzuje się bardzo dużą różnorodnością siedliskową, od siedlisk suchych na wydmach do skrajnie wilgotnych torfowisk i stawów. Mozaikowaty charakter siedlisk oraz silne związki funkcjonalno-przestrzenne między nimi uzasadniają objęcie ochroną większego obszaru niż zespołu chronionych dyrektywą UE siedlisk przyrodniczych. Jednocześnie charakter zagospodarowania oraz liczne strefy nieciągłości występujących siedlisk decydują o konieczności delimitacji ostoi w pięciu podobszarach, nie połączonych ze sobą przestrzennie.

Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych, trzęsawisk i torfowisk wysokich - jedne z ostatnich zachowanych kompleksów tego typu na terenie województwa opolskiego. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów grądowych. Na podkreślenie zasługuje bogata fauna kręgową, z 3 gatunkami nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, których siedliska związane są z licznie występującymi tu zbiornikami wodnymi oraz starodrzewami grądowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk Emys orbicularis.

Łąki w okolicach Chrząstowic (PLH160010) to obszar obejmujący duży kompleks łąkowy o powierzchni ok. 220 ha. Łąki rozciągają się po obu stronach drogi krajowej nr 46 Opole-Częstochowa. Miejscami są koszone, miejscami teren pokrywany odłogowane użytki zielone. Na całym areale miejscami występują kępy zadrzewień złożone z wierzb i olch lub pojedyncze okazy tych drzew. W niektórych fragmentach pojawiają się także brzozy. Znaczne obszary reprezentują dobrze zachowane zbiorowiska z rzędu Molinietalia caeruleae. Spośród rosnących tutaj gatunków można wymienić wiązówkę błotną, trzęślicę modrą, ostrożeńca warzywnego. W miejscach bardziej podsuszonych, przy drodze w znacznych ilościach występują osty. Miejscami licznie pojawia się krwiśnię lekarski. Na obrzeżach kompleksu i w otoczeniu stacji benzynowej przeważają zbiorowiska ruderalne. W okresie letnim fragmenty nie koszone są trudno dostępne ze względu na zagęszczenie i wysokość roślin. Rzeka Chrząstawa jest niewielkim ciekim płynącym w zachodniej części omawianego obszaru. Nawadnia ona obszar, przez który przepływa utrzymując znaczną jego część w dobrej kondycji siedliskowej. Gleby to głównie mady, lokalnie namuły. Na większości obszaru wody gruntowe występują na głębokości 0,5-1 m. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki odwiedzane są przez liczne gatunki owadów: chronione trzmiele, rusałki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przeplatki i inne), modraszki (kilka gatunków), paź królowej, połowce szachownica oraz przedstawiciele innych grup owadów. Przepływająca w pobliżu Chrząstawa stanowi system wzbogacający cały obszar o gatunki związane ze środowiskiem wodnym, nie tylko z rzędu owadów. Pojawiają się tutaj również żaba jeziorowa oraz, żaba trawna. W kępach wierzb odnaleźć można rzekotki. Rzeka jest niewielka, miejscami mocno zarośnięta. Jest to obszar ważny dla ochrony motyli, związanych z siedliskiem łąk trzęślicowych i wilgotnych.

Łęg Zdieszowicki PLH160011 jest to kompleks dobrze zachowanych, lecz nieco grądowiejących łągów jesionowo-wiązowych nad Odrą. Jedyne tak zachowane kompleksy w tej części doliny Odry. Ostoja zlokalizowana jest na terenach zalewowej doliny Odry na najniższych terasach holocenijskich. W pokrywie geologicznej i glebowej dominują ciężkie mady. Lokalnie występują namuły. W obrębie ostoi zlokalizowane są starorzecza Odry znajdujące się w różnych stadiach rozwoju geomorfologicznego i sukcesji ekologicznej. Jest to ważna ostoja lasów łągowych i grądów połęgowych, charakterystyczny krajobraz doliny Odry, największy płat lasu łągowego na pd. od Opola.

Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 położone są na prawym i lewym brzegu rzeki Stobrawy oraz po obu stronach drogi Kuśnica Katowska - Karłowice - Popielów. Stanowią duży kompleks, kilkusethektarowy okresowo koszonych (w części dopiero pod koniec lata, lub pozostawione bez koszenia) użytków zaliczanych do rzędu Molinietalia caeruleae. W czasie przyborów wiosennych mogą być miejscami podtapiane przez Stobrawę. W niektórych fragmentach występują skupiska drzew i krzewów, głównie budowane przez olchy czarne, topole, wierzyby. Inne obszary są bardziej podmokłe i porośnięte trzciną. Wśród dominujących gatunków roślin wymienić można trzęślicę modrą,

wiązówkę, śmiałka darniowego, ostrożeńca warzywnego, krwawnika, arcydzięgiel. Licznie występuje krwiściąg lekarski oraz szczaw zwyczajny, a wzdłuż niewielkich rowów szczaw kędzierzawy. Łąki zajmują znaczną powierzchnię kilkuset hektarów, przy czym nie są jednolitym kompleksem lecz różnej wielkości płatami dzielonymi wspomnianymi zadrzewieniami. W okresie letnim fragmenty nie koszone są trudno dostępne ze względu na zagęszczenie i wysokość roślin. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki odwiedzane są przez liczne gatunki owadów: chronione trzmiele, rusałki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przeplątki i inne), modrszki (kilka gatunków), pazie królowej, połowce szachownica oraz przedstawiciele innych grup owadów. Przeptywająca w pobliżu Stobrowa stanowi system wzbogacający cały obszar o gatunki związane ze środowiskiem wodnym, nie tylko z rzędu owadów. Pojawiają się tutaj również żaby zielone (śmieszka i jeziorkowa), żaba trawna oraz moczarowa. W kępach wierzb latem słychać rzekotki drzewne. Sam rzeka, mocno zarośnięta roślinami wodnymi, jest miejscem występowania podstawowych dla niżu gatunków ryb (poć, kielb, kleń, szczupak, okoń) oraz siedliskiem innych gatunków, między innymi chronionego rzesorka rzeczka. Należy zakładać, chociaż rozpoznania w tym kierunku nie czyniono, iż na niektórych odcinkach tego obszaru pojawia się bóbr oraz wydra. Jest to obszar dla ochrony gatunków motyli, których stwierdzono tu 3 gatunki (z zał. II Dyrektywy Siedliskowej).

Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej od okolic Michałowa do Ptakowic. Główną część stanowią obszary leśne położone na zachód od koryta rzeki. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej oraz fragmenty teras nadzalewowych. Dolinę wyściłają mady rzeczne podścielone piaskami i żwirami aluwialnymi i wodnolodowcowymi. W spągu występują ily miocenijskie. Rzeźba terenu jest płaska, lokalnie zaznaczają się starorzecza i niewielkie obniżenia terenowe. Koryto rzeki jest silnie wcięte w bazę erozyjną. W ostoi przeważa dobrze wykształcony grąd środkowoeuropejski. Koryto Nysy Kłodzkiej zachowuje naturalny charakter. Ze względu na zwarty charakter siedlisk przyrodniczych występujących głównie w lasach i jednocześnie izolację przestrzenną kompleksów zaproponowano ostoję w trzech fragmentach. Główny obejmuje kompleksy przyległe do koryta rzecznoego wraz z krótkim odcinkiem łącznika między nimi wzdłuż koryta rzeki. Pozostałe dwa są izolowane i obejmują kompleks leśny koło Żelaznej i koło Ptakowic. Główną wartością przyrodniczą obszaru jest dobrze wykształcona i zachowana dolina rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej ostoi jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło 150-letnie. Oprócz grądów zachowały się również płyty bardzo dobrze wykształconych łęgów Ficario-Ulmetum. Wzdłuż koryta występują również naturalne zbiorniki eutroficzne i starorzecza.

Żywocickie Łęgi PLH160019 Niewielki teren położony w międzywalu Odry na lewym i prawym brzegu w odległości ok. 3 km na SE od Krapkowic. Jest to jedno z 2-3 miejsc w województwie opolskim z dobrze zachowanymi płatami łęgu topolowego Salicetum albae oraz łęgu wierzbowego Salicetum albae. Zarówno struktura warstwy drzew jak i szuwarowego runa jest tu dobrze wykształcona z charakterystycznymi gatunkami. Obszar położony jest na płaskich holocenijskich terasach rzecznych z ciężkimi madami. Znajduje się w strefie corocznych zalewów powodziowych. W obniżeniach terenu stanowiących dawne starorzecza występują namuły. Na terenie ostoi występuje kilka starorzeczy. Oprócz łęgu zlokalizowanego po zachodniej stronie koryta Odry w skład ostoi zaproponowano włączenie dwu dużych starorzeczy zlokalizowanych na wschód od koryta, zlokalizowanych w międzywalu. Obszar między korytem a tymi starorzeczami użytkowany jest rolniczo. Występuje tu kilka zadrzewień. Tereny te zostały włączone celem zachowania łączności funkcjonalnej i strukturalnej ostoi. Bez wątpliwości jest to jeden z najcenniejszych obszarów w regionie pod względem fitosocjologicznymi i z punktu widzenia zachowania zróżnicowania siedliskowego roślinności śląska Opolskiego. Głównym walorem są łęgi nad Odrą, walorem dodatkowym są duże starorzecza zlokalizowane głównie na wschód od koryta.

Zbiornik Turawski PLB160004 stanowi duży zbiornik retencyjny na rzece Mała Panew, w większości otoczony przez lasy. Zachodni brzeg i część południowego są obwałowane. Brzegi północny i wschodni są porośnięte roślinnością wynurzona, głównie manną mielec *Glycyeria maxima* i pasem zarośli wierzbowych. Występują tu znaczne

wahania poziomu wody. Przy niskim stanie wody we wschodniej części zbiornika odsłaniają się wielkie połacie piaszczystego i mulistego dna. Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ważny teren dla migrujących ptaków wodno-błotnych; liczebność kaczkowatych Anatidae na przelotach oraz zimujących może osiągać 25000 osobników. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) krzyżówki; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga cyraneczka, biegus malutki, biegus zmienny, kszyk; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 22000 osobników (C4)

Pomniki przyrody

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajduje się 201 pomników przyrody. Na terenie miasta Opole udokumentowane jest występowanie 31 pomników przyrody. Najwięcej wśród wszystkich gmin wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej pomników przyrody zlokalizowanych jest w gminie Lewin Brzeski. Na terenie gmin Komprachcice, Łubiany, Turów Opolski i Walce nie zlokalizowano żadnych pomników przyrody. Wszystkie z nich, mimo różnego stanu zdrowotnego (od złego do bardzo dobrego) stanowią cenne dziedzictwo przyrodnicze, także pod względem wartości przeliczanej na jednostki pieniężne. Ich rola społeczna i zdrowotna jest także ogromna.

Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie Aglomeracji Opolskiej zlokalizowane są trzy stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej:

- SDPN „KONIAK” w Leśniczówce (gm. Lewin Brzeski), obejmujący wychodnię utworów górnej kredy; teren obejmuje jedyne na obszarze gminy i najdalej wysunięte na zachód w województwie odsłonięcie utworów Depresji Śląsko-Opolskiej, są to jedyne występujące na powierzchni badanego terenu utwory mezozoiczne. Pod względem geologicznym występują tu warstwy szarych iłowców, mułowców, margli i piaskowców górnej kredy – koniak; skały pokryte są glebą, odsłaniają się w starych wyrobiskach koło Leśniczówki, stanowią cenny element geologicznego dziedzictwa przyrodniczego gminy,
- SDPN „PIASKI” w Piaskach (gm. Lewin Brzeski), ustanowione Uchwałą Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku,
- SDPN „TRIAS” w Krasiejowie (gm. Ozimek), ustanowione Rozporządzeniem NR P/17/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 2 listopada 2000r. (Dz. Urz. Woj. Op. nr 66/00, poz. 355 z dnia 6 listopada 2000r., zm. Rozporządzenie NR P/1/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 12 stycznia 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Op. nr 4/01, poz. 12 z dnia 25 stycznia 2001r., Rozporządzenie NR 0151/5/1/2003 Wojewody Opolskiego z 20 stycznia 200 r. – Dz. Urz. Woj. Op. nr 3/03, poz. 94 z dnia 24 stycznia 2003r.) obejmujące wybiezysko paleontologiczne z okresu triasowego, zlokalizowane na terenie poeksploatacyjnym byłej kopalni iłów w Krasiejowie, stanowisko dokumentacyjne jest cementarzyskiem zwierząt lądowych, w tym dinozaurów z epoki górnego triasu; jest także najbogatszym w szkielety obszarem wykopaliskowym tego typu, dostępnym do badań w Europie; celem ochrony jest zabezpieczenie i zachowanie dla potrzeb naukowych i dydaktycznych skamieniałości, tj. szczątków prehistorycznych zwierząt o wybitnej wartości przyrodniczej, w tym dinozaurów, tekodontów i metapozaurów.

Użytki ekologiczne

Aktualnie na terenie Aglomeracji Opolskiej znajduje się 16 użytków ekologicznych:

- w gminie Walce:
 - „Stara Odra”,
- w gminie Lewin Brzeski:
 - „Riparia”,
 - „Leśniczówka”,
 - „Stawki nad Nysą”,

- „Staw pod Pomnikiem”,
- „Rdestnica”,
- „Torfowisko”,
- „Ptakowice”,
- w gminie Turawa:
 - „Płaszczyna”,
 - „Wodopój”,
 - „Suchy Dół”,
- w gminie Niemodlin:
 - „Dzicze Bagno”,
 - „Żurawie Bagno”,
- w gminie Ozimek:
 - „Antoniów”,
- w gminie Popielów:
 - „Gęsi Staw”,
 - „Puchacz”.

Zespoły przyrodniczo–krajobrazowe

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajduje się pięć zespołów przyrodniczo–krajobrazowych. Cztery z nich zlokalizowane są na terenie gminy Lewin Brzeski – „Dolina Nysy”, „Stawy Niemodlińskie”, „Lewin Brzeski”, „Grądy Odrzańskie”. Zespół „Lipno” zlokalizowany jest na obszarze gminy Niemodlin. Jest to zespół parkowy o charakterze parku dendrologicznego związany z działalnością Jana Nepomucena Karola Praschmy i jego ogrodnika z Wirtembergii.

Rezerwaty przyrody

Na terenie Aglomeracji Opolskiej zlokalizowanych jest 5 rezerwatów przyrody:

- w gminie Zdieszowice – „Lesisko” na terenie Parku Krajobrazowego Góra Św. Anny na południowych stokach grzbietu Chełma, ustanowiony celem ochrony stuletnich buków oraz głębokich wąwozów krasowych przecinających zbocza grzbietu Chełma,
- w gminie Gogolin – „Kamień Śląski” utworzony w celu zachowania (ze względów naukowych i dydaktycznych) lasu mieszanego ze stanowiskiem brekinii,
- w gminie Prószków:
 - „Staw Nowokuźnicki” – utworzony w celu ochrony stanowiska kotewki orzecha wodnego oraz zróżnicowanej i licznej ornitofauny,
 - „Przysiecz” – utworzony w celu ochrony pozostałości starodrzewia modrzewia sudeckiego,
 - „Jaśkowice” – utworzony w celu zachowania fragmentu lasu mieszanego z zachowanymi okazami modrzewia sudeckiego, z udziałem dębów szypułkowych i bezszypułkowych.

Każda z wyżej opisanych form ochrony wiąże się różnym rodzajem ograniczeń odnośnie zagospodarowania i użytkowania terenu.

3.10. ZABYTKI

Spośród 505 zabytków Aglomeracji Opolskiej wpisanych do rejestru zabytków (indywidualnie lub jako zespoły) najwięcej (180) znajduje się w Opolu. W większości są to XIX-wieczne domy oraz obiekty sakralne. Do ważniejszych zabytków w mieście należą: pochodzący z XV wieku kościół katedralny p.w. Świętego Krzyża, kościół seminarjny p.w. św. Sebastiana z 1680, a także tzw. dawna synagoga z 1841 roku. Ochronie konserwatorskiej podlega ponadto średniowieczny układ urbanistyczny Starego Miasta oraz zespół architektoniczny Rynku (36 domów), odbudowany po II wojnie światowej. Bardzo istotnym obiektem, dla dziedzictwa architektonicznego Opola jest także wzniesiony w 1864 roku na wzór florenckiego pałacu Vecchio neorenesansowy Ratusz.

Wyróżniającą pod względem liczby zabytków jest także gmina Lewin Brzeski, w której znajduje się 79 tego typu obiektów. Podobnie jak w przypadku Opola, większość stanowią

domy mieszkalne pochodzące z XIX znajdujące się w Lewinie Brzeskim. Ochronie podlega także układ urbanistyczny miasta z zachowanym średniowiecznym układem ulic. Najstarszym zabytkiem w mieście jest kościół ewangelicki p.w. śś. Piotra i Pawła, którego pierwotna forma powstała w XIV wieku. Jednakże warte uwagi są także inne obiekty zlokalizowane w pozostałych miejscowościach gminy jak np. XIV-wieczny kościół św. Antoniego w Strzelnikach z wyjątkowymi polichromiami, XVI-wieczny kościół pw. Św. Trójcy w Buszycach, czy też pochodzący z początków XVII wieku pałac w Kantorowicach.

Znaczącą liczbę zabytków podlegających ochronie konserwatorskiej można spotkać także w gminach Niemodlin (47), Krapkowice (30) oraz Dąbrowa (28). W przypadku Niemodlina oraz Krapkowic poza indywidualnie wpisanymi do rejestru zabytków obiektami, ochronie podlegają średniowieczne założenia urbanistyczne miast.

Tabela 13. Liczba zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków w Aglomeracji Opolskiej według stanu na 31 grudnia 2013 r.

Gmina	Liczba obiektów wpisanych do rejestru zabytków
Chrzastowice	1
Dąbrowa	28
Dobrzeń Wielki	9
Gogolin	16
Izbicko	7
Komprachcice	4
Krapkowice	30
Lewin Brzeski	79
Łubniany	8
Murów	7
Niemodlin	47
Opole	180
Ozimek	13
Popielów	12
Prószków	16
Strzeleczy	18
Tarnów Opolski	2
Turawa	6
Walce	13
Zdzieszowice	9

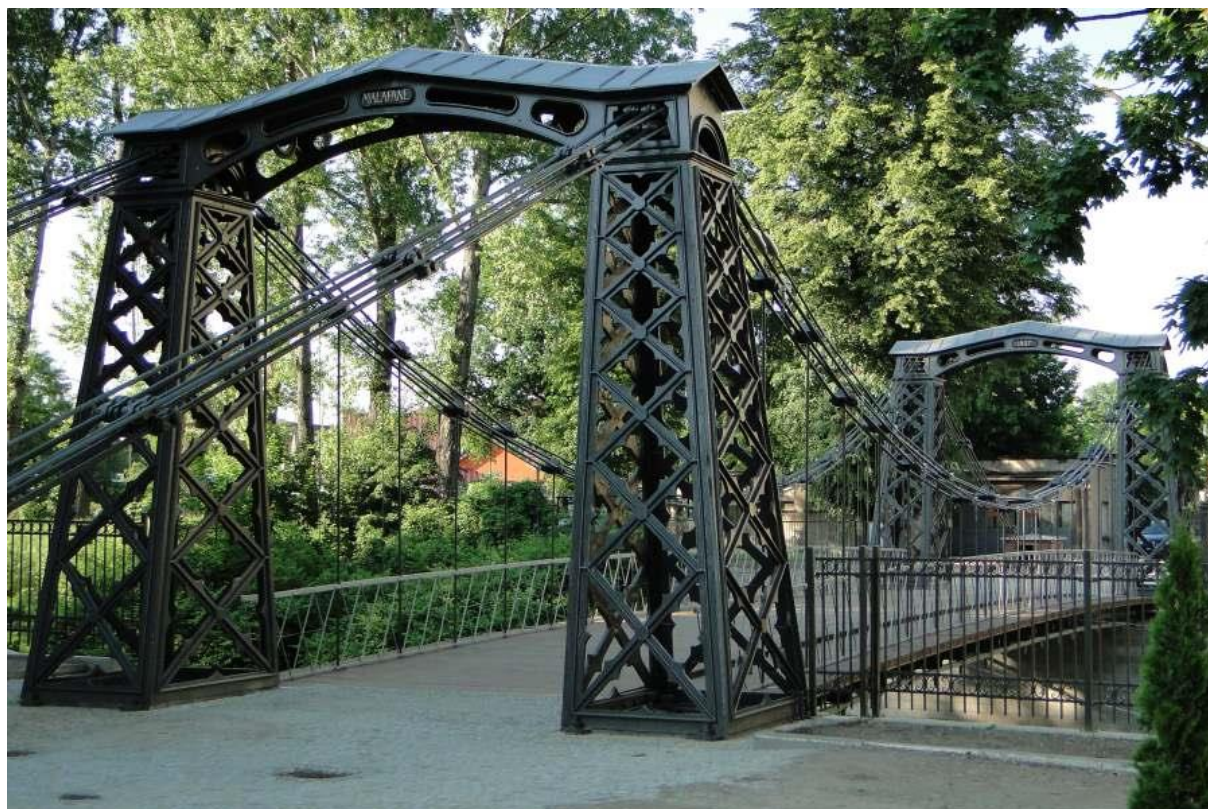
Spośród obiektów o szczególnych walorach, znajdujących się w Aglomeracji Opolskiej, w większości wpisanych indywidualnie do rejestru zabytków lub planowanych do umieszczenia w nim, 12 jest zagrożonych bądź wymagających pilnego zabezpieczenia. Są to w większości zespoły pałacowe oraz zamkowe. Na liście znajdują się także dwa kościoły ewangelickie w Lewinie Brzeskim oraz we wsi Grabie. Wśród zamieszczonych na liście obiektów widnieją także piece szybowe zlokalizowane w Górażdżach, należące do tzw. zabytków techniki. Spośród szczególnie zagrożonych zniszczeniem zabytków większość posiada prywatnych właścicieli. Tylko w jednym przypadku – Pałac w Ciepeliowicach – właścicielem jest gmina Dąbrowa.

Tabela 14. Zabytki zagrożone i wymagające pilnego zabezpieczenia w Aglomeracji Opolskiej

Lp.	Miejscowość	Gmina	Obiekt	Stan zachowania	Stan prywatny
1.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	kościół ewangelicki	zabezpieczony przed osobami postronnymi	gmina ewangelicka
2.	Dobra	Strzeleczy	zespół pałacowo - parkowy	ruina w trakcie odbudowy	prywatny
3.	Górażdże	Gogolin	2 piece szybowe	nieużytkowane, zaniedbane	prywatny (firma)
4.	Otmęt	Krapkowice	zamek	ruina, niezabezpieczona	parafia
5.	Zakrzów	Gogolin	pałac	ruina	prywatny
6.	Żyrowa	Zdzieszowice	pałac	dozorowany, działania minimalne	prywatny, dzierżawca
7.	Rozwadza	Zdzieszowice	pałac	ruina niezabezpieczony	prywatny
8.	Ciepeliowice	Dąbrowa	pałac	zaniedbany, użytkowany	gmina
9.	Grabie	Łubniany	kościół ewangelicki	zaniedbany, podstawowe zabezpieczenie dachu	parafia katolicka
10.	Karłowice	Popielów	zamek	częściowo użytkowany, zły stan techniczny	prywatny
11.	Narok	Dąbrowa	zespół pałacowo -	w złym stanie	prywatny

Lp.	Miejscowość	Gmina	Obiekt	Stan zachowania	Stan prywatny
			folwarczny		
12.	Niemodlin	Niemodlin	zespół zamkowy	w złym stanie, podstawowe zabezpieczenia	prywatny

Intensywna industrializacja obszarów Aglomeracji w XIX wieku przyczyniła się do powstania na tych terenach licznych obiektów będących współcześnie zabytkami techniki. Do najważniejszych należą huta „Małapanew” i inne huty w Ozimku, Zagwiździu i Murowie, zakłady papiernicze w Krapkowicach, wapiennicze piece szybowe w Górażdżach, Gogolinie, Opolu i Krapkowicach, Śluza w Opolu na Młynówce oraz przyległy do niej jaz, a także most żeliwny w Ozimku (1824 r.) – będący zabytkiem na skalę europejską (rysunek 12).



Rysunek 12. Most żeliwny

źródło: www.ozimek.pl

Władze gmin Aglomeracji widzą w rekultywacji i wykorzystaniu terenów powydobywczych ogromny potencjał dla celów rekreacji oraz turystyki lokalnej i krajowej. Jeden z lepszych przykładów tego typu adaptacji znajduje się w gminie Murów, w której znajduje się pochodząca z XVIII wieku ogólnodostępna dla zwiedzających huta żelaza zlokalizowana w Zagwiździu, która jest chętnie odwiedzana zarówno przez mieszkańców jak i turystów z kraju i z zagranicy.

Wśród licznych przykładów wykorzystania lokalnych zabytkowych budynków na cele publiczne jednymi z najbardziej interesujących są pałac w Krapkowicach (rysunek 13), w którym funkcjonuje Zespół Szkół Zawodowych, a także zamek w Prószkowie zaadaptowany pod potrzeby Domu Pomocy Społecznej. Unikalny charakter posiada także Zespół Zamkowo-parkowy w Rogowie Opolskim będący siedzibą Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej w Opolu. W zamku mieszczą się cenne zbiory biblioteczne: starodruki, rękopisy, grafika i kartografia zabytkowa.



Rysunek 13. Pałac w Krapkowicach

źródło: www.aglomeracja-opolska.pl

Opolszczyzna to także zabytki archeologiczne. W Krasiejowie, w gminie Ozimek znajduje się jedno z największych na świecie odkryć stanowisk paleontologicznych. Na terenie wykopalisk powstał kompleks muzealno-turystyczny, który stanowi jedną z ciekawszych atrakcji regionu.

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI SRAO, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014–2020 dotyczy w głównej mierze obszaru zurbanizowanego o przekształconym środowisku przyrodniczym i ograniczonych walorach tego środowiska. Wpływ na takie komponenty środowiska jak środowisko gruntowo–wodne, powietrze, klimat, różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta, itp. będzie ograniczony.

Do istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej należy zaliczyć m. in.:

- infiltrację zanieczyszczeń, w tym ścieków do gruntu (brak systemów kanalizacji, lub ich zły stan techniczny),
- emisja zanieczyszczeń i hałasu z układu komunikacyjnego miasta,
- występowanie niskich, nieefektywnych energetycznie źródeł ciepła pracujących w oparciu o paliwa kopalne, często stałe,
- występowanie terenów zdegradowanych.

Gminy Aglomeracji Opolskiej inwestują ponad 47% nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska przyrodniczego (tabela), które wydawane są na ten cel w województwie opolskim, a wysokość wydatkowanych na ten cel kwot od 2005 r. wykazuje tendencję wzrostową. Działania na rzecz ochrony środowiska realizowane są przez jednostki samorządowe AO, a także poprzez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Opolu zgodnie z ich działalnością statutową. Główne kierunki działań z zakresu ochrony środowiska określone są poprzez polityki ekologicznej państwa, regionalnej polityki ekologicznej, określonej w:

- „Strategii rozwoju województwa opolskiego do 2020 roku,
- „Programie ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007–2010 z perspektywą do roku 2014,
- „Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019,
- „Plan Gospodarki Odpadami dla województwa Opolskiego na lata 2012–2017”.

W latach 2010-2012 na terenie Aglomeracji Opolskiej zrealizowana została część inwestycji celu publicznego, ujęta w planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.

Na terenie Pomologii w Prószkowie prowadzone są działania z zakresu zwiększenia ochrony bioróżnorodności regionu, które sprzyjają działaniom w zakresie ochrony gatunków roślin *ex-situ*. Rozpoczęto prace organizacyjne nad utworzeniem ogrodu botanicznego.

W latach 2010-2012 prowadzono, a w okresie perspektywnym kontynuowane będą prace związane ze sporządzeniem i zatwierdzeniem planów zadań ochronnych ostoi Natura 2000, stanowiących podstawowy instrument zarządzania ostoją przyrody. Dotychczas plany takie sporządzone zostały dla obszaru Natura 2000 znajdujących się na obszarze Aglomeracji (Dolina Małej Panwi).

Realizowany jest projekt rewitalizacji wód zbiornika Turawa. Kompleksowa ochrona i poprawa stanu czystości wód zbiornika realizowana jest odrębnie przez gminy Turawa i Ozimek, a wspólne ich działania będą składały się na efekty ekologiczne w całej zlewni Małej Panwi. Gmina Ozimek realizuje projekt pod nazwą poprawa jakości wody pitnej i uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze zbiornika Opole-Zawadzkie-Ozimek. Celem projektu jest budowa kanalizacji w 7 miejscowościach, budowa suszarni osadów komunalnych przy oczyszczalni ścieków oraz modernizacja stacji uzdatniania wody w 4 miejscowościach.

W okresie 2010-2012 zmodernizowano części osadowe oczyszczalni ścieków w Aglomeracji Opole, natomiast gmina Turawa zakończyła w 2012 roku realizację zadania pod

nazwą: „Poprawa jakości wody pitnej i uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarze zbiornika Opole-Zawadzkie-Turawa”.

W obrębie każdego regionu funkcjonują lub funkcjonować będą w najbliższej perspektywie:

- instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- składowiska odpadów powstających w procesach mechaniczno-biologicznego przetwarzania oraz pozostałości z procesów sortowania.

W najbliższym okresie, zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017” przewiduje się realizację instalacji podstawowych w ramach poszczególnych Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych: rozbudowę i budowę instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Regionalnym Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu.

Pomimo realizacji szeregu działań związanych z ochroną środowiska, na terenie Aglomeracji, w dalszym ciągu istnieje potrzeba prowadzenia dalszych prac. Bardzo ważna jest kontynuacja działań związanych z podwyższeniem poziomu bezpieczeństwa powodziowego w regionie. Ważne są również wszelkie działania związane z poprawą jakości powietrza (np. programy związane z ograniczeniem emisji), ze względu na położenie Aglomeracji Opolskiej na obszarze o najwyższym w skali kraju obciążeniu środowiska związanym z emisją zanieczyszczeń. Istotna jest również poprawa efektywności energetycznej na terenie Aglomeracji.

Podsumowując realizacja zadań zawartych w SRAO pozwoli na:

- zmniejszenie infiltracji zanieczyszczeń, w tym ścieków do gruntu,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu poprzez usprawnienie układu komunikacyjnego,
- modernizację źródeł ciepła w kierunku źródeł wysokosprawnych energetycznie, opartych o paliwa ekologiczne,
- zagospodarowanie i uporządkowanie terenów zdegradowanych).

Na terenie Aglomeracji Opolskiej zasobami przyrodniczymi, wykorzystywanymi dla potrzeb turystyki są przede wszystkim: Jeziora Turawskie i zwarte kompleksy leśne (szczególnie w gm. Murów), a także odkryte w Krasiejowie (gm. Ozimek) najstarsze na świecie szczątki dinozaura *Silesaurus opolensis*. Rodzaje turystyki preferowanej i uprawianej na terenie Aglomeracji – turystyka krajoznawcza, wypoczynkowa, agroturystyka, turystyka piesza i wodna są formami nie ingerującymi znacznie na stan środowiska. Ponadto obszary najcenniejsze przyrodniczo objęte są formami prawnej ochrony przyrody (np. rezerваты), które regulują i utrzymują na odpowiednim poziomie ruch turystyczny, aby zachować środowisko w stanie niepogorszonym. Kolidują między wykorzystaniem turystycznym a ochroną przyrody występuje w przypadku Jezior Turawskich (ostoja ptaków w ramach sieci „Natura 2000”).

Negatywne oddziaływania związane z nowoprojektowanymi parkingami, drogami, czy obiektami użyteczności publicznej i usługowymi, które powstaną w ramach Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej, będą miały charakter lokalny, ograniczający się do najbliższego sąsiedztwa tych przedsięwzięć. Nie będzie miał charakteru ponadnormatywnego. W przedsięwzięciach tych zostaną zastosowane techniczne i organizacyjne środki minimalizujące oddziaływania tych przedsięwzięć na środowisko.

Ze względu na skalę ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko (głównie okresowych, odwracalnych, generowanych na etapie realizacji lub likwidacji i lokalnych na etapie funkcjonowania) ich zasięg nie obejmie obszarów chronionych opisanych w rozdziale 3 (pkt. 3.9), objętych ochroną na podstawie art. 6 **Ustawy o ochronie przyrody**.

Zapisy projektu SRAO w pełni respektują zalecenia dotyczące form ochrony przyrody podlegających ochronie na podstawie **Ustawy o ochronie przyrody**.

Podczas opracowywania niniejszej prognozy nie napotkano na problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektów i zadań SRAO.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA SRAO, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA SRAO

5.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Praktycznie wszystkie dokumenty dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego na szczeblu wspólnotowym i krajowym wywodzą się z kilku dokumentów międzynarodowych. Początek dała konferencja Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r., na której zdefiniowano założenia zrównoważonego rozwoju. Według uczestników konferencji zrównoważony rozwój danego obszaru to takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, niedoznające uszczerbku możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Kolejnym dokumentem o charakterze międzynarodowym jest Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek, która powstała w wyniku dyskusji na gremiach ONZ, którą prowadzono nad podstawowymi wyzwaniami współczesnego świata. Najistotniejszą częścią dokumentu odnoszącą się do problematyki ochrony środowiska jest część II pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”, w której to części jest 14 rozdziałów dotyczących potrzeby badań środowiska, zapobieganiu zagrożeniom, zwalczaniu negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarkom itd.

Wśród dokumentów o zasięgu światowym lub europejskim, które dotyczą problematyki ochrony środowiska lub jej elementów, a do których przystąpiła Polska, można wymienić:

- Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzoną w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.,
- Konwencję o zakazie używania technicznych środków oddziaływania na środowisko w celach militarnych lub jakichkolwiek innych celach wrogich, sporządzoną w Genewie dnia 18 maja 1977 r.,
- Konwencję w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, sporządzoną w Genewie 13 listopada 1979 r.,
- Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP), sporządzony w Genewie 28 września 1984 r.; Polska przystąpiła również do dwóch dodatkowych protokołów do Konwencji z 1979 r. Są to:
 - Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni, sporządzony w Sofii 31 października 1988 r. (tzw. „protokół azotowy”),
 - Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki, sporządzony 14 czerwca 1994 r. w Oslo (tzw. „II protokół siarkowy”),
- Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzoną w Espoo 25 lutego 1991 r.,

- Konwencję Wiedeńską o ochronie warstwy ozonowej, sporządzoną w Wiedniu 22 marca 1985 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, sporządzony w Montrealu 16 września 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi i poprawkami kopenhaskimi,
- Konwencję w sprawie zmian klimatu wraz z protokołem sporządzonym w Kyoto w dniach 1-10 grudnia 1997 r., zobowiązującą państwa-Strony do redukcji emisji tzw. gazów cieplarnianych,
- Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących ochrony środowiska sporządzoną w Aarhus 25 czerwca 1998 r., zawierającą zobowiązanie się Stron do podjęcia działań zmierzających do wprowadzenia rozwiązań umożliwiających dostęp społeczeństwa do informacji dotyczących stanu i ochrony środowiska.

W przypadku konwencji międzynarodowych trudno mówić o możliwości wykorzystania czy odnoszenia się do tych dokumentów w treści *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020*, ponieważ charakter konwencji nie pozwala na bezpośrednie odnoszenie się do nich w formie konkretnych celów lub tym bardziej zadań.

Jednak zapisy konwencji zostały ujęte w dokumentach unijnych, w tym dyrektywach, a te rzutowały na treści polskich ustaw, stąd można przyjąć, że jeżeli konsekwencje realizacji projektów dla środowiska zawarte w projekcie SRAO są zgodne z duchem polskich ustaw to nie są sprzeczne z treściami konwencji.

5.2. DOKUMENTY WSPÓLNOTOWE

Wyrazem troski o stan środowiska przyrodniczego są uchwały, rozporządzenia i dyrektywy unijne. Ze względu na ich znaczącą ilość można wymienić w tym miejscu tylko najistotniejsze z punktu widzenia problematyki ochrony środowiska.

Do najważniejszych aktów Wspólnot Europejskich w zakresie ochrony środowiska można zaliczyć:

- **Uchwałę 87/C 328/01** z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady *w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska*,
- **Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG** z dnia 7 maja 1990 r. *w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska*,
- **Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG** z dnia 29 czerwca 1993 r. *w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych*,
- **Dyrektywę Rady 90/313/EWG** z dnia 7 czerwca 1990 r. *w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku*,
- **Dyrektywę 96/62/EU** z dnia 27 września 1996 r. *w sprawie jakości powietrza*,
- **Dyrektywę 96/61/EC** z 24 września 1996 r. *w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń*,
- **Dyrektywę Rady 1999/31/WE** z dnia 26 kwietnia 1999 r. *w sprawie składowania odpadów*,
- **Dyrektywę Rady 85/337/EWG** z dnia 27 czerwca 1985 r. *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne*,
- **Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG** z dnia 19 grudnia 1991 r. *w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody*,
- **Dyrektywę 2000/60/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- **Dyrektywę 2001/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*.

Efektom pośrednim ostatniej z cytowanych dyrektyw była konieczność przeprowadzenia niniejszej prognozy dla *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020*. Powodem bezpośrednim były zapisy art. 46 **Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko**. Ustawa ta dokonała wdrożenia także takich dyrektyw Wspólnot Europejskich jak:

- **Dyrektywy Rady 85/337/EWG** z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- **Dyrektywy Rady 92/43/EWG** z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Z chwilą przystąpienia Polski do Unii Europejskiej wszystkie akty prawa unijnego spowodowały konieczność dostosowania prawa polskiego do prawa unijnego. Proces ten jeszcze trwa, chociaż w większości prawo polskie zostało dostosowane do prawa wspólnotowego.

Wynika z powyższego, że oceniając projekty zawarte w SRAO poprzez pryzmat celów oraz sposobów ochrony środowiska w odniesieniu do prawa krajowego zostanie spełniony warunek oceny w odniesieniu do szczebla międzynarodowego, którego dokumenty ze swojej istoty są bardzo ogólne oraz do prawa wspólnotowego, które znalazło swoje odpowiedniki w prawie polskim.

5.3. DOKUMENTY KRAJOWE

Podstawowym prawem w Polsce jest konstytucja i do jej zapisów odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty prawne. Przyjęta w 1997 r. **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej** stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

W roku 2001 została uchwalona przez Sejm II **Polityka Ekologiczna Państwa** jako dokument kierunkowy dla ówczesnie przyszłych Programów Ochrony Środowiska szczebli wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w której sformułowano cele polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji zużycia wody, zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji, zmniejszenia energochłonności, ochrony gleb, racjonalnej eksploatacji lasów, ochrony kopaliny, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu.

Kolejnym dokumentem jest **Polityka Ekologiczna Państwa** na lata 2003÷2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007÷2010. W dniu 16 grudnia 2008 roku Rada Ministrów przyjęła projekt **Polityki Ekologicznej Państwa** w latach 2009÷2012 z perspektywą do roku 2016. Dokument w dniu 4 marca 2009 roku Sejmowa Komisja Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa rekomendowała do przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej. Dokument został ostatecznie przyjęty **Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej** z dnia 22 maja 2009 roku w sprawie przyjęcia dokumentu „*Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009—2012 z perspektywą do roku 2016*” (**M.P. Nr 34, poz. 501**).

Programy ochrony środowiska wszystkich szczebli odnoszą się do zakresu celów dla ochrony środowiska określonych w **Polityce Ekologicznej Państwa**. Dotyczy to także Opola i gmin wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej.

Niezależnie od planów, programów i strategii krajowych dokumentami obowiązującymi dla całego terytorium kraju są ustawy i rozporządzenia. Wśród całej ilości ustaw dotyczących problemów ochrony środowiska jako całości i jej elementów jak wody, powietrza, gleb, flory, fauny itd. należy wymienić następujące:

- **Ustawa** z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- **Ustawa** z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- **Ustawa** z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- **Ustawa** dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,

- **Ustawa** dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- **Ustawa** z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- **Ustawa** z dnia 23 lipca 2003 r, o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- **Ustawa** z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest,
- **Ustawa** z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Oprócz grupy wymienionych powyżej ustaw istnieje ogromna ilość rozporządzeń dotyczących bezpośrednio lub pośrednio ochrony środowiska.

Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest program ochrony środowiska, który w przypadku województwa opolskiego występuje pod nazwą *Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą do roku 2014*.

Najistotniejszymi dokumentami, które powinny być najściślej powiązane z problematyką ochrony środowiska są dokumenty dotyczące Opola oraz gmin wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej – programy ochrony środowiska dla Opola i gmin Chrzastowice, Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Gogolin, Izbicko, Komprachcice, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łubniany, Murów, Niemodlin, Ozimek, Popielów, Prószków, Strzeleczyki, Tarnów Opolski, Turawa, Walce i Zdzeszowice

Cele **Polityki Ekologicznej Państwa** w powiązaniu ze specyfiką województwa pozwalają na określenie konkretnych wyzwań zawartych *Programie ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą do roku 2014*. Są to przede wszystkim:

- w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - **ochrona wód przed zanieczyszczeniem,**
 - **ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem,**
 - **ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,**
 - radykalna poprawa gospodarowania odpadami,
 - skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- w zakresie ochrony zasobów naturalnych:
 - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
 - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
 - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo,
- w zakresie działań systemowych:
 - zapewnienie, aby projekty wojewódzkich dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki poddawane były procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów,
 - szersze przystępowanie przedsiębiorstw i instytucji do systemu EMAS12,
 - doskonalenie struktur zarządzania środowiskiem w skali województwa,
 - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym kształtowanie proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska oraz organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
 - zwiększenie roli wojewódzkich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska,
 - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego województwa, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

Część wymienionych wyzwań należy zaliczyć do istotnych z punktu widzenia SRAO. Zaznaczono je wytłuszczonym drukiem. Część zadań zawartych w SRAO będzie wpisywała się w te cele ochrony środowiska. Będą to zadania, których realizacja będzie wiązała się z:

- ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu poprzez usprawnienie układu komunikacyjnego,
- modernizacją źródeł ciepła w kierunku źródeł wysokosprawnych energetycznie, opartych o paliwa ekologiczne oraz termomodernizacją obiektów budowlanych,
- zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenów zdegradowanych,
- zmniejszeniem infiltracji zanieczyszczeń, w tym ścieków do gruntu poprzez modernizację systemów kanalizacyjnych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

Osobnym dokumentem na szczeblu krajowym/regionalnym jest **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**, który reguluje kwestie związane z ochroną wód powierzchniowych, podziemnych oraz ekosystemów wodnych i wód zależnych. W planie tym określono cele środowiskowe dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Głównym celem środowiskowym dla wód powierzchniowych (wód naturalnych, zmienionych i sztucznych) jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego potencjału chemicznego.

Główne cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka,

Realizacja projektów zawartych w SRAO nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia w/w celów środowiskowych wynikających z **Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**. Wynika to z tego, że:

- nie planuje się realizacji przedsięwzięć, których funkcjonowanie wiązałoby się ze znaczącą emisją ścieków do środowiska, w tym ścieków przemysłowych,
- nie planuje się realizacji ujęć wód podziemnych,
- planuje się modernizację i budowę sieci kanalizacyjnych oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, które ograniczą możliwość przenikania do środowiska ścieków nieoczyszczonych,
- większość projektów/zadań zawartych w SRAO to projekty związane z modernizacją już istniejących obiektów, a więc ich realizacja nie wpłynie na ilość i jakość ścieków odprowadzanych z tych obiektów.

5.4. PODSUMOWANIE

W wyniku analizy *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020*, należy stwierdzić, że poszczególne projekty wchodzące w skład tego programu uwzględniają cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a w szczególności na szczeblu województwa opolskiego.

6. CECHY OBSZARU AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Działania planowane w ramach SRAO skupiają się na terenie całej Aglomeracji Opolskiej, w której skład wchodzi miasto Opole (stanowiące rdzeń aglomeracji) wraz z gminami: Chrząstowice, Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Gogolin, Izbicko, Komprachcice, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łubniany, Murów, Niemodlin, Ozimek, Popielów, Prószków, Strzeleczyki, Tarnów Opolski, Turawa, Walce i Zdieszowice. W szczególności jednak będą dotyczyć wyznaczonych terenów, w których będą realizowane planowane projekty/zadania związane z budową lub modernizacją infrastruktury, dróg, obiektów kultury, edukacyjnych, rekreacyjno-sportowych, użyteczności publicznej, infrastruktury przeciwpowodziowej itp. Obejmują one projekty komplementarne wpływające na ożywienie społeczne i gospodarcze aglomeracji. W rozdziale przedstawiona jest ocena Aglomeracji Opolskiej pod kątem w/w zagadnień.

Położenie geograficzne i warunki naturalne

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski opracowanej przez J. Kondrackiego Aglomeracja Opolska znajduje się niemal w całości na terenie regionu Niziny Śląskiej, jedynie fragment w południowo-wschodniej części obszaru, w gminach Izbicko, Gogolin i Zdieszowice, wchodzi w skład Wyżyny Śląskiej, jako część mezoregionu Chełmu (skłon Góry Świętej Anny).

Poza tym ostatnim rejonem, teren AO jest z reguły równinny lub falisty. Dominantą przestrzenną jest dolina Odry, przebiegająca przez środek obszaru, w tym Opole, osiągająca szerokość kilku kilometrów, co stanowi przeszkodę w prowadzeniu sieci infrastruktury. Sama rzeka jest w pełni skanalizowana i stanowi szlak żeglowny klasy III, a więc o znaczeniu regionalnym. Z uwagi na niezadowalający stan urządzeń hydrotechnicznych, a zwłaszcza na niedobór retencji w górskiej części dorzeczy, doliny Odry i Nysy Kłodzkiej są narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Ostatnia katastrofalna powódź miała miejsce w 1997 r., powodując w skali województwa śmierć 8 osób i straty materialne rzędu 11 mld zł.

Garb Chełmu zbudowany jest z wapieni triasowych i jurajskich, stanowiących podstawę rozwoju miejscowego przemysłu cementowego i wapienniczego. Surowce te wydobywane są w okolicach Gogolina (Chorula), Tarnowa Opolskiego, w samym Opolu na potrzeby miejscowych zakładów. Aglomeracja Opolska jest też obszarem eksploatacji innych surowców, jak bazalty w okolicach Niemodlina, surowce ilaste, piaski. Eksploatacja złóż powoduje znaczne miejscowe przekształcenia powierzchni ziemi, a także znaczne uprzemysłowienie Aglomeracji.

Obszarami największych przekształceń przestrzeni są Opole i obszary przyległe do miasta, zajęte pod zróżnicowane funkcje, a także strefa zurbanizowana w rejonie miast Krapkowice i Gogolin oraz Zdieszowice wraz z Zakładami Koksowniczymi (same zakłady zajmują około 200 ha) oraz Elektrownia „Opole” w Brzeziu w gm. Dobrzeń Wielki (również zajmująca wraz z infrastrukturą towarzyszącą około 200 ha).

Bardzo istotne znaczenie ma położenie AO na trasie III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego, łączącego Zachodnią Europę (Brukselę) przez Niemcy, Polskę z Ukrainą, pomiędzy Aglomeracją Wrocławską a Konurbacją Górnośląską, stanowiącą największy w Polsce okręg przemysłowy z nadal istotnym udziałem kopalnictwa i hutnictwa. Z położeniem tym wiąże się bardzo duże znaczenie w układzie komunikacyjnym Polski autostrady A4, magistrali kolejowych E-30, E-59 i CE-59 (po prawej stronie Odry, obsługującej m. in. Elektrownię „Opole”), oraz Odry jako drogi wodnej. Trasy te, zwłaszcza autostrada i magistrala kolejowa E-30 są wyjątkowo obciążone ruchem tranzytowym osób, jak i transportem towarów. Po wprowadzeniu odpłatności za przejazd na autostradzie A4 wzrósł problem obciążenia drogi krajowej nr 94, stanowiącej trasę alternatywną do autostrady. Szczególnie niewralgicznym fragmentem jest północna obwodnica Opola, która przejmuje ruch ze wszystkich głównych dróg prowadzących do miasta.

Położenie jest jednak przede wszystkim atutem AO, ponieważ województwo posiada najlepszy w skali kraju wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej (6,0)

Intensywne zagospodarowanie i uprzemysłowienie niesie ze sobą koszty środowiskowe, z drugiej jednak strony wiąże się z tym powstawanie sieci infrastruktury, zwłaszcza transportowej, energetycznej, ale i ciepłowniczej i gazowej (gaz produkowany jest w zdzieszowickiej koksowni). W ten sposób Aglomeracja jest obszarem o różnorodnych i silnych powiązaniach gospodarczych oraz samowystarczalnym, a wręcz posiadającym pewne rezerwy w zakresie energii, co stanowi ogromny atut w planowaniu procesów inwestycyjnych. Na tej bazie wyznaczono wiele stref inwestycyjnych typu „greenfield”. Ponadto znaczne przekształcenia gospodarki, w tym likwidacja wielu zakładów (m. in. 3 cementowni w Opolu, cukrowni w Lewinie Brzeskim, Zakładów Obuwniczych „Otmęt” w Krapkowicach) powodują znaczną podaż terenów inwestycyjnych typu „brownfield”.

Zagospodarowanie terenu

Według aktualnego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (PZPWO) na terenie Aglomeracji Opolskiej wyróżnia się następujące rodzaje stref funkcjonalno–przestrzennych:

- obszary skoncentrowanego zainwestowania (intensywnego zagospodarowania) – o wysokim stopniu urbanizacji, zdominowane funkcjami mieszkalnymi, produkcyjnymi i transportowo-infrastrukturalnymi, z relatywnie mniejszym udziałem innych funkcji; jest to „strefa wewnętrzna aglomeracji” (Opole i tereny otaczające miasto, głównie w gminach Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Komprachcice, Prószków, Tarnów Opolski, Chrzastowice, w mniejszej części Turawa i Łubniany oraz tereny gmin Gogolin i częściowo Krapkowice)
- obszary ekstensywnie zagospodarowane i użytkowane (pozostała część AO) – gdzie w zagospodarowaniu przestrzeni dominują funkcje rolnicze (południowo - zachodnia część – gminy Lewin Brzeski, Niemodlin, Strzeleczyki, Walce oraz pozostała część gm. Krapkowice) oraz leśne i rekreacyjno-wypoczynkowe (północno – wschodnia część AO – gminy Popielów, Murów, pozostałe części gmin Łubniany i Turawa, oraz gminy Ozimek i Izbicko). W samym Ozimku znaczną rolę odgrywa funkcja produkcyjna – przemysł, a w gminie Izbicko – rolnictwo.

Wielofunkcyjny charakter reprezentuje gmina Zdzieszowice, z dominującą rolą przemysłu w mieście i dużym znaczeniem rolnictwa na obszarze wiejskim.

Opole stanowi węzeł struktury osadniczej i społeczno–gospodarczej całego województwa, obszar koncentracji procesów rozwoju społeczno-gospodarczego, dysponujący potencjałem o znaczeniu krajowym, a Krapkowice jako miasto powiatowe jest ośrodkiem o znaczeniu ponadlokalnym. Część terenu, szczególnie gminy należące do powiatów innych niż opolski, mogą znajdować się w strefie oddziaływania ośrodków takich jak Kędzierzyn – Koźle, Brzeg czy Strzelce Opolskie, te jednak, z uwagi na różnicę skali, same podlegają ośrodkowi opolskiemu. Ogólnie jednak układ osadniczy sprzyja krystalizowaniu układu aglomeracyjnego wokół Opola. Podkreśla się zwarty charakter osadnictwa wiejskiego i najwyższy w kraju stopień urbanizacji wsi.

W PZPWO wyróżnia się też układy pasmowe, które „kształtują się w oparciu o korytarze transportowe, gdzie odbywa się koncentracja przeobrażeń przestrzennych wzdłuż głównych ciągów infrastruktury komunikacyjnej.” Główne pasmo stanowi III paneuropejski korytarz transportowy, obejmujący gminy nadodrzańskie z Opolem oraz Izbicko. Inne korytarze transportowo–osiedleńcze mające znaczenie krajowe to:

- korytarz północ – południe, łączący środkową Polskę z Bramą Morawską wzdłuż DK 45 – gminy Łubniany, Turawa, Opole, Dąbrowa, Niemodlin,
- korytarz staropolski, łączący obszary kilku Aglomeracji Polski środkowej i wschodniej – częstochowską, kielecką, lubelską z Opolem wzdłuż DK 46 i linii kolejowej Opole – Fosowskie (– Częstochowa), przebiegający przez gminy Ozimek i Chrzastowice

Z powyższego przedstawienia wyłania się obraz Aglomeracji Opolskiej jako układu węzłowego, koncentrycznego, położonego na przecięciu licznych pasm (korytarzy) zintensyfikowanego zagospodarowania, ze zdecydowaną dominacją pasma III korytarza paneuropejskiego.

W myśl koncepcji polaryzacyjno-dyfuzyjnej koncepcji rozwoju przyjętej w dokumentach na szczeblu krajowym, od dostępności i dynamiki rozwoju obszarów stanowiących ośrodki wzrostu, zwłaszcza miejskie obszary funkcjonalne miast wojewódzkich, zależy rozwój obszarów, na które ośrodki te oddziałują. Dlatego też szczególną uwagę należy zwrócić na politykę przestrzenną i inwestycyjną obszaru strefy wewnętrznej Aglomeracji.

Pozostałe tereny AO mają odmienne uwarunkowania rozwojowe. Stanowiąc obecnie zaplecze Opola, dzięki dobrej dostępności i specyficznym walorom i zasobom mogą zyskać szersze znaczenie. Strefy rolnicze, o przewadze gleb żyznych i korzystnych warunkach agroklimatycznych, mogą stać się bazą dla przetwórstwa i przemysłu rolno-spożywczego. Strefy leśne i położone nad zbiornikami wodnymi mogą być terenami rozwoju funkcji rekreacyjnych. Duże znaczenie i dobre perspektywy ma przetwórstwo drewna. Dzięki równomiernej sieci wykształconych ośrodków lokalnych – małych miast i wsi gminnych, mogą łatwiej uczestniczyć w procesach rozwojowych i przekształcaniach strukturalnych

Obecnie o korzystnej sytuacji społeczno-gospodarczej mówi się w miastach: Gogolin i Prószków, o niekorzystnej w przypadkach Lewina Brzeskiego i Niemodlina.

Obszar rozwoju funkcji turystycznej, obejmuje gminy: Ozimek, Turawa, Zdieszowice, Gogolin, Izbicko. Jest to obszar cechujący się wysokim potencjałem kulturowym i przyrodniczym, a także pewnym potencjałem infrastrukturalnymi bazy turystycznej. Udział terenów objętych obszarową ochroną przyrody waha się od 1% w gminie Gogolin do 80,1% w gm. Turawa i 84% w gm. Ozimek.

Dolina Odry jest terenem możliwego rozwoju funkcji związanej z transportem rzeczny, towarów oraz turystyką w przypadku rewitalizacji szlaku żeglownego. W „Programie dla Odry – 2006” wyznaczono liczne zadania mające na celu poprawę warunków hydrotechnicznych, skoncentrowane jednak głównie na ochronie przeciwpowodziowej. Sytuacja w tym zakresie na terenie Aglomeracji zależy w przeważającej mierze od decyzji podejmowanych na szczeblu krajowym i inwestycji prowadzonych poza AO – w Czechach i w woj. śląskim.

Obowiązujące dokumenty polityki przestrzennej gmin

Gminy wchodzące w skład Aglomeracji Opolskiej w pełni spełniają wymóg posiadania obowiązujących Studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jako podstawowych dokumentów określających ich politykę przestrzenną. Według stanu na dzień 31 grudnia 2012 roku, 9 gmin Aglomeracji podjęło aktualizację obowiązujących do tej pory dokumentów. W przypadku 3 gmin – Izbicko, Strzeleczy, Tarnów Opolski, obowiązują Studia uchwalone w 1999 roku, co wskazywać może na ich znaczącą dezaktualizację i konieczność przystąpienia do opracowania dokumentu adekwatnego do aktualnej i spodziewanej w najbliższych latach sytuacji społeczno-gospodarczej gminy.

Charakter studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powoduje dosyć swobodne decyzje gmin w zakresie wskazań do objęcia planami miejscowymi i kierunków przeznaczenia terenu. Oprócz obszarów, dla których sporządzenie planów jest obowiązkowe na podstawie art. 10 ust. 1 pkt. 8 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (upzp) (upzp), gminy kształtują te zapisy w zasadzie dowolnie, co powoduje nieraz znaczne rozbieżności w ustaleniach o podobnym charakterze i kierunkach rozwoju. I tak władze poszczególnych gmin wskazały do objęcia planami od 0,9% powierzchni gminy w Walcach i 4,4% w Opolu do 100% w Turawie i niemal 100% w Dąbrowie (z czego objęto dotąd odpowiednio 8,3% i 1,2%).

Największe powierzchnie do przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze wskazano w gminach Łubniany (1215 ha), Ozimek (1085 ha) i Dąbrowa (1080 ha), a leśnych na cele nieleśne – analogicznie – w Łubnianach 135 ha i w Ozimku 65 ha.

Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego („plany miejscowe”), sporządzone na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym oraz na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym według stanu na 31 grudnia 2012 roku zajmują powierzchnię 878,54 km², czyli około 38,4% powierzchni Aglomeracji Opolskiej (analogiczna wartość dla kraju wynosi 27,9%). W roku tym łącznie obowiązywało 375 planów

miejscowych, z czego najwięcej – 53, w gminie Krapkowice. Spośród wszystkich gmin największą powierzchnię objęcia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (100%) posiadają gminy: Łubniany oraz Popielów. Pokrycie planistyczne spadło jedynie w gminie Komprachcice w wyniku uchycenia decyzją sądu w 2011 r. miejscowych planów na powierzchni 313 ha. W gminie tej niezwłocznie podjęto prace planistyczne na obszarze 4022 ha. W zapisach obowiązujących planów miejscowych najwięcej – 31,6% powierzchni zajmują tereny użytkowane rolniczo. W dalszej kolejności: tereny zabudowy mieszkaniowej – 21%, zieleni i wód – 15,3%, zabudowy techniczno-produkcyjnej – 10,2%. Najmniejszą powierzchnię – 6,2%, zajmują tereny komunikacyjne.

Kompletną elektroniczną bazę danych dotyczących planowania przestrzennego zawiera system informacji przestrzennej województwa opolskiego – portal informacyjno – promocyjny „Opolskie w Internecie”.

Spośród wszystkich jednostek, w przypadku jednej gminy – Murów, nie obowiązują żaden plan uchwalony na podstawie ustawy z 2003 roku i tylko jeden na mocy ustawy wcześniejszej, obejmujący powierzchnię 0,12 km², w przeważającej części (88%) zawierający tereny infrastruktury technicznej.

Wielkość terenów zajętych przez poszczególne plany jest zróżnicowana, przy czym większość z nich stanowi punktowe zmiany wcześniej obowiązujących opracowań. Samo natężenie prac planistycznych może być jedynie wskaźnikiem wagi przykładowej przez władze lokalne do tego zadania, należącego wszak do podstawowych zadań własnych gmin. W skali Aglomeracji, pokrycie planistyczne nie wykazuje czytelnego związku z aktywnością budowlaną i inwestycyjną. I tak, gmina Dąbrowa, bezpośrednio przylegająca do granic Opola, na której terenie znajduje się główny węzeł autostradowy - Prądy, obsługujący miasto, ma pokrycie znikome (160 ha = 1,2% powierzchni, a dalsze prace obejmują 166 ha), zaś gmina Popielów, o charakterze rolniczo-leśnym wykazuje pokrycie pełne. Największa skala przekształceń gruntów rolnych na cele nierolnicze miała miejsce w gminach: Prószków (900 ha) i Tarnów Opolski (434 ha), a leśnych na cele nieleśne – w Turawie (99 ha) i Tarnowie Opolskim (37 ha).

Znaczna wielkość pokrycia planistycznego gmin, wcześniej traktowana z jednoznacznie pozytywnie jako wyraz działań na rzecz ładu przestrzennego od niedawna zaczyna budzić kontrowersje z uwagi na rozmiary zapisywanych w planach przeznaczeń. Nawet przyjmując niskie docelowe gęstości zaludnienia oznacza to przykładowo w gm. Prószków tereny mieszkaniowe dla 67 704 osób. Tymczasem faktyczna ludność gminy wynosiła 10 000 osób w 2003 i wciąż spada (w 2012 r. wyniosła 9790 os.). Największa podaż terenów o przeznaczeniu mieszkaniowym (które wymagają wyposażenia w inne rodzaje infrastruktury i usługi) w przeliczeniu na 1000 mieszkańców (aktualnie zamieszkujących w 2012 r.) występowała w gminach: Popielów – 203,2 ha, Łubniany – 150,4 ha i Prószków 133 ha, najniższa – w gminach o minimalnym pokryciu (Murów, Dąbrowa, Strzeleczki.).

W odniesieniu do niekorzystnych uwarunkowań demograficznych mówić można o nadpodaży terenów budowlanych, co skutkować może problemami finansowymi gmin w przypadku zgłoszenia roszczeń wykupu nieruchomości pod cele publiczne, zwłaszcza drogi. Aktywność samorządów w przeznaczaniu terenów pod zabudowę z jednej strony potwierdza tendencje suburbanizacyjne w gminach wokół Opola, ogólnie jednak świadczy o nieadekwatności skali prac planistycznych do potrzeb.

Na koniec 2012 r. w przygotowaniu było na terenie Aglomeracji Opolskiej 77 projektów planów o łącznej powierzchni 169,4 km². Analizując procesy planowania przestrzennego w gminach Aglomeracji można wnioskować, iż w większości gmin procedura planistyczna trwa krócej niż 3 lata. W przypadku Opola zauważalne jest wydłużenie czasu sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – w ostatnich 4 latach od 12 do 15 planów miejscowych było w trakcie opracowania od co najmniej 3 lat. Wynika to z wydłużenia procesu planistycznego w dużych miastach będącego konsekwencją, nieuregulowanych stosunków gruntowych oraz silniejszego niż na terenach wiejskich zróżnicowania funkcji terenu. W przypadku pozostałych gmin, w większości uchwała o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest

realizowana w czasie krótszym niż 3 lata, z drugiej jednak strony liczba podejmowanych uchwał w tych jednostkach jest wyraźnie niższa

Projekty planów miejscowych będących w trakcie sporządzania, w ponad 43% obejmują tereny już objęte planami. Szczególnie zjawisko to dotyczy gmin Gogolin (99%), Lewin Brzeski (89%), Dobrzeń Wielki (86%) i Chrząstowice (64%). Wspólnym mianownikiem tych gmin jest znaczna wielkość w skali Aglomeracji, korzystne położenie i względnie duża dynamika aktywności gospodarczej i inwestycji. Gminy: Gogolin, Chrząstowice i Dobrzeń Wielki przeprowadzają także zmiany studiów, w gm. Lewin Brzeski zmiany dokonano w 2012 r. Zjawisko to może świadczyć o dezaktualizacji obowiązujących dokumentów planistycznych lub o znacznym wpływie potencjalnych inwestorów na decyzje gmin w zakresie ich władztwa planistycznego.

Największą aktywność w realizacji procesów planistycznych związanych z opracowywaniem planów miejscowych na tereny dotychczas nimi nie objęte na koniec 2012 r., wykazywała wspomniana wcześniej gmina Komprachcice, a także Opole i gm. Turawa oraz Krapkowice (2,9 tys. ha). Ta ostatnia gmina była w latach 2009-2012 najaktywniejsza w uchwalaniu planów na terenach nimi wcześniej nieobjętych. Średnia powierzchnia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego będących w trakcie opracowania w 2012 roku wynosiła 220 ha i była wyraźnie wyższa niż w latach poprzednich (2011 - 162,7 ha, 2010 - 188,6 ha), jednak regularnie niższa niż średnia w Polsce (2010 - 279,1 ha, 2011 - 291,8ha, 2012 - 309,5 ha). Średnio największe powierzchniowo plany były w trakcie opracowania w gminach Gogolin (926,6 ha) oraz Komprachcice (804 ha). Większa powierzchnia objęta planem pozwala na bardziej kompleksowe ujęcie terenu i właściwszy kontekst zapisów, co odpowiada zarówno intencjom ustawodawcy, jak i poglądom naukowym.

Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawane są przez wójtów (burmistrzów, prezydentów miast) w przypadku braku planu miejscowego. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dotyczą zamkniętego katalogu celów, określonego w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651, ze zm.). Niekorzystnym z punktu widzenia władztwa planistycznego gmin zjawiskiem jest rozpowszechnienie się lokalizacji inwestycji na podstawie decyzji w trybie tzw. ustaw specjalnych, co w przypadku wielu inwestycji (np. dróg krajowych) oznacza decydowanie o zagospodarowaniu terenu poza szczeblem samorządowym.

Istotnym narzędziem planowania przestrzennego w Polsce, w tym w Aglomeracji Opolskiej są decyzje o warunkach zabudowy. W przypadku gmin takich jak Łubniany, Popielów, czy też Tarnów Opolski, w których znaczący odsetek stanowią tereny objęte planami narzędzie to nie odgrywa żadnej roli. Biorąc pod uwagę pozostałe jednostki, szczególnie duża liczba decyzji o warunkach zabudowy została wydana w Opolu (173). Największy odsetek (44%) stanowiły decyzje wydane pod lokalizację funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej i przeważały one w przypadku wszystkich pozostałych gmin. Szczególnym rodzajem wytycznych dla inwestycji o charakterze publicznym planowanych do realizacji na terenach nie posiadających planu miejscowego jest decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Łącznie, do grudnia 2012 roku, w Aglomeracji wydanych zostało ich 108 – najwięcej w Opolu (29) i w gminie Dąbrowa (23). Głównym powodem tak dużej, w stosunku do innych gmin, liczby wydanych decyzji jest stosunkowo małe pokrycie tych jednostek planami miejscowymi.

Oferta terenów inwestycyjnych

Istotnym atutem Aglomeracji Opolskiej jest wyznaczenie licznych terenów inwestycyjnych oraz funkcjonowanie specjalnych stref ekonomicznych. Tereny inwestycyjne w liczbie 49 są rozmieszczone równomiernie, w większości uzbrojone w niezbędną infrastrukturę techniczną. Wielkość poszczególnych terenów waha się między 1 a 135 ha. Problemem w niektórych przypadkach jest rozczłonkowanie własnościowe – poszczególne oferowane obszary mają wielu właścicieli.

Na terenie AO działają podstrefy specjalnych stref ekonomicznych:

- Wałbrzyskiej SSE – 3 podstrefy w Opolu Opole o łącznej powierzchni 88,45 ha. Główni inwestorzy to: Stegu, Art.-Odlew, PZStelmach, IFM ecolink, Kamex, HFG (Heerema), Polaris. Strefa ta plasuje się w czołówce tego rodzaju obszarów w międzynarodowym rankingu FDI (XVI m. w 2010 r.).
- Katowickiej SSE – 2 podstrefy w Krapkowicach, zajmujące łącznie 94,53 ha – inwestorem w podstrefie przy ul. Opolskiej została firma MetsaTissue oraz podstrefa w Gogolinie o powierzchni 19,3 ha.

Mieszkańcy i kapitał społeczny Aglomeracji Opolskiej

Rozmieszczenie ludności

Aglomerację Opolską zamieszkuje blisko 334 tys. mieszkańców, co stanowi niemal 1/3 ludności województwa opolskiego. Aglomeracja ma charakter monocentryczny z głównym skupiskiem, którym jest miasto Opole liczące 121,5 tys. mieszkańców (36,4% całego zespołu miejskiego). Pomimo tego główny ośrodek miejski nie dominuje pod względem liczby mieszkańców nad obszarem podmiejskim (212,5 tys. mieszkańców). Średnia gęstość zaludnienia Aglomeracji wynosi 145,9 os/km² i jest wyższa niż w województwie opolskim (108 os/km²). Różnice w zagęszczeniu ludności w gminach Aglomeracji są jednak znaczne. Największa gęstość zaludnienia występuje w Opolu (1253 os/km²), gdzie jest kilkakrotnie wyższa niż w okolicznych gminach, najniższa zaś w gminach o charakterze rolniczym (Strzeleczyki, Izbicko) oraz silnie zalesionych (Murów, Popielów, Turawa).

W ostatnich latach można zauważyć tendencje do depopulacji Aglomeracji Opolskiej. W latach 2002-2012 liczba mieszkańców tego obszaru zmniejszyła się o blisko 4,5% (15 tys.). W tym czasie zmalała liczba mieszkańców zarówno Opola, jak i obszaru podmiejskiego. Spadek liczby mieszkańców był jednak nierównomierny. Główne miasto Aglomeracji od 2002 roku utraciło ok. 6% ludności (7 766 mieszkańców) zaś okoliczne gminy łącznie ok. 3,2% (6941 mieszkańców).

Największy odpływ ludności miał miejsce w gminie Murów, której liczba mieszkańców spadła o blisko 12%. Wzrosła natomiast liczba mieszkańców gmin położonych najbliżej Opola: Łubnian (ok. 5,9%), Chrzastowic (ok. 2,3%), Dobrzenia Wielkiego (ok. 2%) oraz Dąbrowy (ok. 2%). Wskazuje to na występowanie w Aglomeracji Opolskiej typowego dla większych miast procesu suburbanizacji.

Prognoza demograficzna

W najbliższych latach spodziewany jest dalszy spadek liczby ludności Aglomeracji Opolskiej. Prognozy dla tego obszaru do 2020 roku przewidują, że straci on niecałe 8 tysięcy mieszkańców. Podobnie jak dotychczas spadek liczby mieszkańców w podobnym stopniu dotknie zarówno Opole, jak i obszar podmiejski. Opole utraci około 4 tys. mieszkańców (3,5%), podczas gdy okoliczne gminy pomniejszą się o około 3,5 tys. mieszkańców (1,7%).

Struktura wiekowa populacji

Struktura wiekowa Aglomeracji jest typowa dla populacji starzejącej się. Przeważają grupy w wieku mobilnym (zwłaszcza 25-34 lata) oraz w wieku przedemerytalnym (55÷64 lata). Wraz z wydłużającym się trwaniem życia przybywa osób starszych, zaś zmiana trybu i modelu życia powoduje, że rodzi się coraz mniej dzieci. Proces starzenia się jest szczególnie widoczny w Opolu, gdzie ludzie starsi stanowią ponad 20% ludności. Jednocześnie odsetek osób młodych jest tam najniższy w całej Aglomeracji i wynosi 14,7%. Gminy podmiejskie charakteryzują się młodszą strukturą wiekową populacji. Obszar podmiejski cechuje się tym, że osoby w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym stanowią odpowiednio po 17% społeczności. Najmłodszą demograficznie gminą jest Lewin Brzeski, gdzie udział osób młodych to blisko 20% w ogóle populacji.

Strukturę populacji można ocenić również dzięki wskaźnikowi obciążenia demograficznego, które pokazuje relacje między ekonomicznymi grupami wieku ludności. Dla całej Aglomeracji wskaźnik ten przyjmuje wartość 51,7 i jest niższy niż średnia ogólnopolska (56,6) oraz wojewódzka (53,5). Oznacza to zatem, że na 100 mieszkańców Aglomeracji w wieku produkcyjnym przypadają 52 osoby w wieku nieprodukcyjnym.

W najbliższych latach spodziewany jest wzrost wartości tego wskaźnika, głównie ze względu na rosnącą liczbę ludzi starszych.

Opole jest ważnym ośrodkiem akademickim, w którym działają 4 szkoły wyższe oraz 2 ośrodki zamiejscowe szkół wyższych. We wszystkich opolskich uczelniach w 2012 roku studiowało łącznie 31 023 osób. Na każde 1000 mieszkańców Opola przypada 255 studentów. Co roku mury opolskich uczelni opuszcza ponad 10 tys. absolwentów. Jest to znaczny potencjał rozwojowy Aglomeracji. Opierając się na informacjach zawartych w Narodowym Spisie Powszechnym Ludności i Mieszkań w 2011 roku, szacować można, że niecałe 20% ludności tego obszaru posiada wyższe wykształcenie, blisko 1/3 mieszkańców posiada wykształcenie średnie, a kolejne 20% wykształcenie zasadnicze zawodowe.

Aglomeracja Opolska charakteryzuje się dużą populacją osób mniejszości niemieckiej. Według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań (2011) na obszarze 7 gmin (Murów, Popielów, Prószków, Strzeleczyki, Tarnów Opolski, Turawa oraz Walce) mniejszość niemiecka stanowi 20% ludności. Największa jest w gminie Strzeleczyki, gdzie blisko 1/3 mieszkańców deklaruje narodowość niemiecką.

Gospodarka i rynek pracy

Aglomeracja Opolska posiada wielowiekowe tradycje związane z produkcją przemysłową, w konsekwencji czego stanowi ona silny fundament gospodarki regionu. Najważniejszymi filarami przemysłu w Aglomeracji są działalności związane z przetwórstwem spożywczym (owocowo-warzywnym, mleczarskim), produkcją wyrobów z surowców niemetalicznych (przemysł cementowo-wapienniczy, produkcja wyrobów betonowych oraz gipsowych, produkcja szkła i jego wyrobów), a także przemysł metalowy (produkcja wyrobów z metali oraz produkcja metali). Aglomeracja Opolska znajduje się także wśród czołowych producentów należących do branży koksowniczej oraz energetycznej. O sile wspomnianych reprezentacyjnych branż gospodarki Aglomeracji stanowią wielowiekowe tradycje przemysłowe będące czynnikiem wysokiej kultury produkcyjnej. W efekcie, wartość dodana brutto generowana przez przemysł w regionie, a także zdecydowana przewaga tego sektora w strukturze zatrudnienia (ponad 1/3) należą do najwyższych w kraju. Poza bogatym dziedzictwem przemysłowym na wysokie znaczenie przemysłu w Aglomeracji Opolskiej wpływają zasoby surowców naturalnych, a w dalszej perspektywie rozwijająca się współpraca uczelni wyższych z przedsiębiorstwami przemysłowymi. Nie mniej jednak, nakłady na działalność B&R w przeliczeniu na 1 mieszkańca należą tu do najniższych w kraju, przez co gospodarka regionu charakteryzuje się niską innowacyjnością oraz słabością sfery B&R. Istotnym elementem gospodarki tego obszaru jest także wysokotowarowe rolnictwo, należące do najlepiej rozwiniętych w kraju, któremu sprzyjają lokalne warunki terenowe oraz klimatyczne. Ponadto wyróżniające w skali kraju znaczenie ma także branża turystyczna. Aglomeracja Opolska jest siedzibą nie tylko dla przedsiębiorców oferujących usługi z zakresu lokalnej turystyki, ale przede wszystkim dla organizatorów i pośredników wyjazdów turystycznych.

Podstawowym wskaźnikiem określającym aktywność gospodarczą ludności jest liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON przypadająca na 10 tys. mieszkańców. W 2012 roku w Aglomeracji Opolskiej wyniosła ona 850. Była to wartość niższa od średniej, zarówno dla województwa opolskiego, jak i dla całego kraju, przez co wskazać można na stosunkowo niski stopień przedsiębiorczości mieszkańców Aglomeracji. Łącznie w 2012 r. w Aglomeracji Opolskiej zarejestrowanych w rejestrze REGON było 37 695 podmiotów.

Spośród wszystkich gmin największe zagęszczenie podmiotów gospodarczych występuje w centralnych gminach – Opole, Komprachcice oraz Łubniany, a także w gminie Niemodlin. Stosunkowo najniższą przedsiębiorczością charakteryzują się gminy południowe – Izbicko, Strzeleczyki, Walce i Zdieszowice, w których liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON jest nawet o połowę niższa niż średnia krajowa wynosząca 1 032 podmioty na 10 tys. mieszkańców.

Liczba podmiotów gospodarczych w Aglomeracji Opolskiej w latach 2009 – 2012, poza nieznacznym spadkiem w 2011 roku, wzrastała, przy czym był to trend obserwowany w całym kraju, w tym także w województwie opolskim. Jednakże dynamika wzrostu

wskaźnika liczby podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tys. mieszkańców była stosunkowo niska i w 2012 roku wyniosła w Aglomeracji 1,01% i była porównywalna do wartości dla całego kraju.

Korzystne położenie oraz atrakcyjne tereny inwestycyjne to tylko część z czynników świadczących o możliwościach rozwojowych Aglomeracji Opolskiej. Z drugiej strony jednak wyraźny, i jeden z największych w kraju, niedorozwój infrastruktury technicznej wpływa negatywnie na potencjalny napływ inwestorów oraz rozwój gospodarczy obszaru. Rozbudowana, sprawna i wydolna infrastruktura techniczna, choć należy do grupy tzw. twardych czynników lokalizacyjnych tracących w ostatnich latach znaczenie na rzecz tzw. miękkich czynników lokalizacyjnych, ma ciągle bardzo istotne znaczenie dla inwestorów, szczególnie z obszaru przemysłu. Z tego względu konieczne jest uzupełnienie deficytów i modernizacja istniejącej infrastruktury w celu podniesienia potencjału gospodarczego Aglomeracji, w tym uzbrojenie w niezbędną infrastrukturę techniczną kolejnych terenów inwestycyjnych.

Analizując potencjał gospodarczy Aglomeracji Opolskiej pod kątem działających na jej terenie podmiotów gospodarczych zauważyć można podobne tendencje jak w przypadku województwa oraz kraju. Szczegółowe analizy danych pokazują jednak pewne odchylenia, z których najistotniejszym, jest niekorzystny, w porównaniu do kraju i województwa, wskaźnik liczby podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON przypadających na 10 tys. ludności wskazujący na stosunkowo niski stopień przedsiębiorczości na terenie Aglomeracji. Z drugiej jednak strony, Aglomeracja Opolska posiada wyższy niż w przypadku innych jednostek udział spółek z kapitałem zagranicznym, ukazując duży potencjał obszaru w tym zakresie.

Obserwowane tendencje do powstawania na obszarze zarówno Aglomeracji, jak i całego województwa opolskiego, klastrów, przyczynić się mogą do uzyskania przewagi konkurencyjnej nad sąsiednimi aglomeracjami. Ponadto znacząca przewaga w strukturze przedsiębiorstw małych firm najbardziej odpornych na zmiany w gospodarce globalnej ze względu na łatwość adaptacji do aktualnej sytuacji rynkowej, oraz stanowiących wsparcie dla większych przedsiębiorstw stanowi stabilne zabezpieczenie dla dalszego rozwoju Aglomeracji

Edukacja i nauka

Placówki edukacyjne na obszarze AO

Przedszkola

Na terenie Aglomeracji Opolskiej funkcjonuje 126 placówek przedszkolnych, które w 2012 roku oferowały łącznie 9989 miejsc w oddziałach. Liczba dzieci przypadająca na 100 miejsc w przedszkolach wynosi 95, oznacza to, że w skali Aglomeracji wszystkie zgłoszone dzieci mają zapewnione miejsce w placówkach. Wskaźnik ten maksyma osiąga w gminach Tarnów Opolski (106) i Komprachcice (104), generalnie wyższy od średniego jest w gminach strefy wewnętrznej Aglomeracji oraz w gminach miejsko – wiejskich, zaś najniższy – w gminach Walce (70), Strzeleczyki (71) i Murów (77) – wiejskich, podlegających silnej depopulacji.

Odsetek dzieci, w wieku 3 - 6 lat objętych wychowaniem przedszkolnym wzrósł z poziomu 69,4% do 82% w ciągu 8 lat dla AO. Istotny wpływ na tak znaczące zmiany w odsetku liczby dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym mają czynniki takie jak:

- wprowadzenie obowiązku przedszkolnego 5-latków od roku szkolnego 2011/2012;
- trend wskazujący na upowszechnienie w Polsce wychowania przedszkolnego;
- trend związany z wysokością przyrostu naturalnego pomiędzy 2008 a 2012 rokiem.

Pomimo wzrostu odsetka dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w całej AO, w niektórych gminach jego wartość w okresie 2008-2012 spadła. W gminach tych liczba nowo meldowanych dzieci rosła szybciej niż liczba zapisów do przedszkoli. W całym badanym okresie 2004-2012 liczba dzieci w wieku przedszkolnym zmalała. Zmiany te oraz w ich konsekwencji przeprowadzone redukcje liczebności oddziałów i placówek mogą

skutkować brakiem miejsc w przedszkolach w niedalekiej przyszłości. Należy jednak wziąć pod uwagę również fakt, że ewentualny problem braku miejsc w przedszkolach może zostać zrekomensowany odpływem 6-latków do szkół podstawowych oraz tworzeniem sieci placówek niepublicznych, które również mogą być dotowane przez jednostki samorządu terytorialnego.

Szkoły podstawowe i gimnazja

W granicach Aglomeracji Opolskiej funkcjonuje 119 szkół podstawowych, do których w 2012 roku uczęszczało 16 073 uczniów. Problemem placówek jest liczba dzieci, która z roku na rok spada. W konsekwencji zarządcy stają przed koniecznością redukcji kadry, perspektywą likwidacji oddziałów.

Spadek liczby uczniów szkół podstawowych wg danych GUS pomiędzy latami 2004 a 2012 w AO wyniósł 23%. Analogiczna sytuacja, związana ze spadkiem liczby uczniów, ma miejsce w szkołach gimnazjalnych, jednakże w tym przypadku jest on jeszcze większy, wynosi średnio aż 34% w Aglomeracji. Wpływ na powyższą sytuację ma przesuwanie się do gimnazjów głębokiego niżu lat 90. XX w. Główne obszary spadku, zarówno w przypadku szkół podstawowych, jak i gimnazjów to gminy Murów i Strzeleczy, słabo zaludnione, w których odnotowano także szczególnie nasilone odpływy ludności.

Na terenie Aglomeracji funkcjonują 53 gimnazja, do których uczęszczało w 2012 roku 8856 uczniów. Liczba szkół, przy ogólnym spadku uczniów w AO, wzrosła o 2 w stosunku do 2004 roku.

Szkolnictwo ponadgimnazjalne

Na obszarze Aglomeracji Opolskiej funkcjonują placówki zapewniające możliwość kształcenia na poziomie średnim zarówno w liceach ogólnokształcących i profilowanych, technikach, zasadniczych szkołach zawodowych oraz szkołach policealnych.

Rozmieszczenie przestrzenne ww. wymienionych placówek przedstawia się następująco:

- licea ogólnokształcące: Dąbrowa (1), Dobrzeń Wielki (1), Gogolin (1), Krapkowice (1), Niemodlin (1), Ozimek (1), m. Opole (8), Prószków (1);
- licea profilowane dla młodzieży: m. Opole (2);
- technika dla młodzieży: Dąbrowa (1), Krapkowice (1), Ozimek (1), m. Opole (8), Zdzeszowice (1);
- zasadnicze szkoły zawodowe dla młodzieży: Dobrzeń Wielki (1), Krapkowice (1), Niemodlin (1), Ozimek (1), m. Opole (6), Zdzeszowice (1);
- szkoły policealne dla młodzieży: Opole (2);
- szkoły policealne dla dorosłych: Dąbrowa (1), m. Opole (15).

Największa koncentracja placówek w 2012 roku ma miejsce w Opolu , co jest naturalne z racji funkcji jaką pełni miasto zarówno w województwie jak i w Aglomeracji. Na pozostałym obszarze szkoły rozmieszczone są równomiernie. Największy odsetek uczniów, bo 30% uczęszcza do techników - 4234 uczniów (ryc.2.) - liczba ta według prognoz Kuratorium Oświaty będzie wzrastać w Aglomeracji nawet o 6%. W przypadku ogólnych wskaźników dla Polski, najczęściej wybierane są licea. Specyfika analizowanego terenu związana jest z tradycjami pracy fachowej i dominacji zatrudnienia w przemyśle oraz w sekcji handlu i naprawy samochodów. Według opracowania Kuratorium Oświatowego w Opolu „Kształcenie zawodowe w województwie opolskim” tendencję zwyżkową zauważa się w zawodach: technik logistyki, technik organizacji usług gastronomicznych, technik żywienia i gospodarstwa domowego, technik weterynarii, technik żeglugi śródlądowej. Z kolei według opinii Wojewódzkiego Urzędu Pracy obecnie zapotrzebowanie występuje na zawody takie jak: technik prac biurowych i technik administracji, natomiast brakuje ofert pracy dla techników ekonomistów i mechaników, których jest najwięcej wśród kształcących się w technikach dla młodzieży.

Szkolnictwo wyższe.

W Opolu, stanowiącym główny ośrodek edukacyjny i naukowy w Aglomeracji i całym województwie, funkcjonują następujące uczelnie:

- Politechnika Opolska
- Uniwersytet Opolski
- Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu
- Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa
- Szkoła Wyższa im. B. Jańskiego - Wydział Zamiejscowy w Opolu
- Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu - Wydział Ekonomiczny w Opolu.

Według opracowań samorządu województwa opolskiego, największym zainteresowaniem wśród studentów cieszą się Uniwersytet Opolski oraz Politechnika Opolska – o przyjęcie na te dwie uczelnie ubiega się około 80% wszystkich absolwentów szkół ponadgimnazjalnych, a siłę ich oddziaływania potwierdzają dane dotyczące liczby absolwentów w 2012 roku w województwie opolskim. 73% absolwentów ukończyło Uniwersytet Opolski (największy uczelnię w województwie) lub Politechnikę Opolską (ryc. 3.). Najbardziej popularnymi kierunkami w ostatnich latach były: inżynieria środowiska, pedagogika, prawo, filologia germańska, filologia angielska, język biznesu i administracja, ekonomia, politologia, zarządzanie i marketing, fizjoterapia, informatyka, zarządzanie i inżynieria produkcji.

Tak zróżnicowana oferta może w dużym stopniu wpływać na decyzje młodych ludzi o pozostaniu w rodzinnych stronach i niepodejmowaniu decyzji o wyjeździe do innych części Polski w celu kontynuowania nauki. W AO aktualnie na uczelniach wyższych studiuje ponad 31 tysięcy studentów. W 2012 roku absolwentami opolskich szkół wyższych zostało 10 155 osób, co stanowiło 88,4% liczby dla całego województwa opolskiego.

Od początku XXI w. w regionie wzrastał wśród bezrobotnych udział osób z wyższym wykształceniem, jednak według danych samorządu województwa wzrost ten nie był znaczny. Taka sytuacja związana jest z wzrastającą od lat, nie tylko w województwie, ale i w całym kraju, liczbą absolwentów wyższych uczelni, jednak może również świadczyć o nasyceniu regionalnego rynku pracownikami z wyższym wykształceniem. Spadek koniunktury gospodarczej w regionie w ostatnich latach powoduje, że rynek pracy może nie wchłonąć osób posiadających wysokie kwalifikacje, nie zawsze zgodne ze zgłaszanym z rynku pracy zapotrzebowaniem.

Poziom wykształcenia ludności w Aglomeracji Opolskiej.

W ostatnich latach w całym kraju obserwowany jest stały wzrost poziomu wykształcenia ludności, wg danych GUS, zwiększa się udział ludności z wykształceniem ponadpodstawowym przy jednoczesnym zmniejszeniu odsetka osób z wykształceniem niepełnym i bez wykształcenia. W związku z brakiem jednoznacznych danych statystycznych na poziomie gmin, przedstawione zostaną dane dla szczebla powiatowego. Struktura wykształcenia w powiatach współtworzących Aglomerację Opolską wykazuje podobne jak w całej Polsce trendy.

Kultura i dziedzictwo kulturowe

Aglomeracja Opolska posiada bardzo bogate i wielokulturowe, wynikające z uwarunkowań historycznych, dziedzictwo kulturowe. Wpływ na obecne cechy kulturowe obszaru miało zróżnicowanie etniczne ludności, bowiem w przeszłości tereny te znajdowały się pod władaniem m.in. Piastów, Habsburgów, Prusaków, Niemców, by na skutek II wojny światowej powrócić do Polski. Istotny wpływ na ukształtowanie kultury Śląska Opolskiego miało także dziedzictwo kulturowe osób przesiedlonych w tę część Polski z kresów wschodnich po II wojnie światowej.

Krajobraz kulturowy Opolszczyzny posiada cechy wyróżniające ją spośród innych regionów Polski i stanowiące znaczące dziedzictwo Aglomeracji Opolskiej. Szczególne znaczenie w tym względzie posiadają układy ruralistyczne o charakterystycznych dla tego regionu cechach, ukształtowane głównie poprzez pruskie zarządzenia i przepisy budowlane z XVIII wieku. Należą do nich przede wszystkim architektura zabudowań mieszkalnych i gospodarskich wsi opolskiej. Szczególnie ciekawy element lokalnego krajobrazu stanowią wzorzyste połacie dachowe wykonane z dachówki ceramicznej, łupków, bądź dachówki cementowej. Do najczęściej spotykanych motywów należą tutaj wzory geometryczne, daty, krzyże, wzory krzyżykowe i kwiatowe, inicjały i napisy. Dachy tego typu można spotkać

jeszcze m.in. w Zagwizdzu, Dobrzeniu Wielkim, Złotnikach, Obrowcu, a także Rozkochowie. W odróżnieniu od pozostałych regionów kraju, najstarsze zabudowania na Opolszczyźnie są murowane – drewno, jako materiał budowlany, zostało bardzo wcześnie wyparte przez cegłę. Wynikało to z malejących zasobów drewna w regionie oraz łatwopalności materiału. W konsekwencji przyczyniło się to do rosnącej liczby zakładów ceglarskich.

Dostęp do kultury

Bardzo ważnym elementem kultury, poza zasobami dziedzictwa kulturowego, są instytucje o charakterze edukacyjno-rozrywkowym. Na terenie Aglomeracji Opolskiej zlokalizowanych jest zaledwie kilka instytucji o charakterze muzealno-wystawienniczym. W większości znajdują się one w Opolu i należą do nich m.in. Galeria Sztuki Współczesnej oraz Muzeum Polskiej Piosenki. Galeria Sztuki Współczesnej jest instytucją o charakterze edukacyjnym, upowszechniającą sztukę najnowszą. Posiada ona charakter niekomercyjny, przez co do głównych jej zadań należy działalność wystawiennicza, wydawcza oraz edukacyjna. Muzeum Polskiej Piosenki, będące unikatową w skali kraju placówką tego typu, prowadzi działalność archiwalno-dokumentacyjną, wystawienniczą, edukacyjną, kulturalno-oświatową i popularyzacyjną dotyczącą polskiej piosenki. Celem instytucji jest utworzenie centrum informacji o polskiej piosence, a także ochrona jej dorobku.

Bardzo duże znaczenie w skali Aglomeracji i regionu posiada Muzeum Paleontologiczne w Krasiejowie, działające od 2005 roku. W muzeum znajdują się zabytkowe wyroby, ryciny przedstawiające dokumentację historyczną, ikonografie oraz dokumenty kartograficzne, dotyczące historii hut. Do innych obiektów tego typu zaliczają się także Muzeum Hutnictwa w Ozimku, oraz mniejsze, o lokalnym charakterze, takie jak Muzeum Kołodziejstwa przy gospodarstwie agroturystycznym w Popielowie oraz Skansen maszyn rolniczych przy gospodarstwie agroturystycznym w Starych Kolniach. Istotnym elementem propagującym dziedzictwo kulturowe i historyczne poszczególnych gmin (m.in. w Popielowie, Starych Siołkowicach) są izby regionalne.

W kraju szeroko znane są polskie muzyczne i teatralne obiekty kultury: Filharmonia Opolska im. Józefa Elsnera, Opolski Teatr Lalki i Aktora im. Alojzego Smolki, Teatr im. Jana Kochanowskiego oraz Amfiteatr Narodowego Centrum Polskiej Piosenki - miejsce corocznego Krajowego Festiwalu Polskiej Piosenki. Opolski festiwal odbywający się w Amfiteatrze jest wizytówką Aglomeracji i niezwykle istotnym elementem życia kulturalnego Opola. Od 50 lat wydarzenie to cieszy się nieustającą popularnością i renomą. Co roku przyciąga do miasta tysiące turystów i znamienitych gwiazd muzyki estradowej z kraju, jak i z zagranicy.

W Opolu działa także Narodowe Centrum Polskiej Piosenki. Istotą działania Centrum jest zaspakajanie potrzeb kulturalnych mieszkańców, a także współpraca z lokalnymi przedstawicielami kultury w celu popularyzowania ich dorobku artystycznego oraz promowania działalności kulturalnej.

Opolski Teatr Lalki i Aktora im. Alojzego Smolki jest instytucją o znaczeniu krajowym. Podstawową rolą Teatru jest edukacja kulturalna, zaspokajanie potrzeb kulturalnych, upowszechnianie narodowego dziedzictwa kulturalnego oraz kultury światowej. Teatr realizuje swoje cele statutowe m.in. poprzez organizację przedstawień teatralnych oraz odpowiedni do wieku odbiorców repertuar.

Agglomeracja Opolska na tle innych aglomeracji w Polsce charakteryzuje się najwyższym poziomem dostępu mieszkańców do bibliotek (3 243 mieszkańców na 1 obiekt w 2012 roku). Także w zakresie dostępu do domów i ośrodków kultury oraz klubów i świetlic posiada ona jeden z najwyższych wskaźników (6 549 mieszkańców na 1 obiekt). W przypadku obu tych wartości nastąpiła poprawa w stosunku do roku 2011. W zakresie dostępu mieszkańców do kin Agglomeracja Opolska plasuje się na ostatnim miejscu, z jednoczesnym wzrostem liczby osób przypadających na 1 miejsce w kinach w 2012 roku w stosunku do 2011 roku. Podobna sytuacja dotyczy dostępu do obiektów muzealnych, wskazując na zdecydowany deficyt tego typu instytucji w Aglomeracji. Z danych tych wynika, iż o ile dostęp do oferty kulturalnej lokalnych instytucji kultury jest bardzo dobry i jeden z najlepszych w Polsce, o tyle dostęp do szerszej oferty kulturalnej o wyższym poziomie wskazuje na zdecydowane niedobory.

Spośród gmin Aglomeracji, we wszystkich zlokalizowane są gminne biblioteki publiczne. Najlepszy wskaźnik liczby osób przypadających na 1 bibliotekę odnotowany został w południowych gminach Aglomeracji – Strzeleczyki oraz Walce. Najmniej korzystny – w Opolu oraz gminie Komprachcice. Nie mniej jednak należy pamiętać, iż w zestawieniu tym, nie była brana pod uwagę wielkość bibliotek oraz obszerność ich zasobów, które z reguły w większych miastach są większe.

Ocena potencjału kulturowego AO

Organizatorzy życia kulturalnego w miejscowościach Aglomeracji Opolskiej wskazują przede wszystkim na duże zaangażowanie pracowników instytucji kultury w rozwijanie działalności swoich ośrodków. Widoczne są silne chęci do współpracy z instytucjami w innych miejscowościach w celu wymiany doświadczeń oraz poszerzenia i zróżnicowania oferty kulturalnej kierowanej do mieszkańców Aglomeracji Opolskiej. Władze gmin wskazują także na bardzo duży potencjał ludzki, szczególnie wśród młodych ludzi, którzy swoją pomocą, kreatywnością i zapałem wspierają działalność instytucji kulturalnych. W tym względzie istnieje także wsparcie ze strony firm prywatnych.

Gminy Aglomeracji zainteresowane są usprawnieniem współpracy funkcjonujących instytucji, która pozwalałaby na wymianę informacji i doświadczeń związanych z prowadzeniem działalności kulturalnej, wzajemną promocją wydarzeń, współorganizacją imprez i konkursów oraz realizacją wspólnych projektów. Zacieśnienie współpracy poszczególnych jednostek przyczynić się może do rozszerzenia oferty kulturalnej skierowanej do mieszkańców, a w konsekwencji dostosowaniem jej do szerszej i bardziej zróżnicowanej grupy odbiorców, co z kolei przyczyni się do wzrostu zainteresowania Opolan bieżącymi wydarzeniami. Wykorzystanie potencjału gmin Aglomeracji przyczyni się do aktywizacji społecznej mieszkańców, kultywowania tożsamości lokalnej oraz dbałości o lokalne dziedzictwo kulturowe.

O ogromnym potencjale kulturalnym Aglomeracji Opolskiej stanowi coroczna obecność w Opolu Krajowego Festiwalu Piosenki Polskiej. Wieloletnia tradycja oraz prestiż festiwalu, są najlepszą wizytówką dla Aglomeracji, z której, przy odpowiedniej promocji, skorzystać mogą także pozostałe gminy Aglomeracji.

Zagrożeniem osłabiającym potencjał Aglomeracji jest znaczące niedoposażenie infrastrukturalne wiejskich domów kultury oraz bibliotek, w zakresie mebli, sprzętu komputerowego, pozycji książkowych, czy też sprzętu audiowizualnego. Wynika to z braku środków na modernizację obiektów kulturalnych, a także z braku środków finansowych pozwalających na poszerzenie działalności kulturalnej. Istniejące niedobory w konsekwencji przekładają się na niedostosowanie oferty do oczekiwań odbiorców – szczególnie młodzieży. Z kolei lokalny i niszowy charakter organizowanych imprez, zmusza mieszkańców Aglomeracji do dojazdów do Opolu w celu skorzystania z szerszej oferty kulturalnej.

Aktywny wypoczynek w Aglomeracji Opolskiej

Charakterystykę predyspozycji pod kątem aktywnej turystyki należy zacząć od rzeźby terenu. Obszar Aglomeracji wchodzi w skład Niziny Śląskiej, stąd teren jest nizinny, w przeważającej mierze równinny i falisty. Większe spadki występują na północ od Jez. Turawskiego, na wydmach Borów Turawskich oraz na skłonie Masywu Chełmu (Góry Św. Anny).

Klimat jest sprzyjający, z rzadko występującymi skrajnościami termicznymi, jak na polskie warunki łagodny i ciepły, z wczesną wiosną i długą późną jesienią. Pozwala to na znaczące wydłużenie sezonu turystycznego. Klimat taki sprzyja pobytowi osób z różnymi schorzeniami.

Osią wodną terenu jest rzeka Odra, zasilana przez liczne dopływy, wśród których na obszarze Aglomeracji wyróżnić należy Osobłogę, Nysę Kłodzką (lewe), Małą Panew i Stobrawę (prawe). Dopływy lewe mają charakter nizinno-wyżynny, prawe nizinny. Sama Odra jest rzeką skanalizowaną. Poza Odrą i Nysą Kłodzką sieć rzeczna jest gęsta, szczególnie w północnej części AO, przy czym rzeki są najczęściej płytkie i wyposażone w liczne urządzenia hydrotechniczne. Popularność zdobywają jednak spływy kajakowe, między innymi na Małej Panwi i Budkowicance.

Na obszarze Aglomeracji brak jest jezior naturalnych. Największym zbiornikiem wodnym jest powstałe ze spiętrzenia wód Małej Panwi Jezioro Turawskie (pow. 21 km²). Dużemu Jezioru Turawskiemu towarzyszą trzy mniejsze. Z uwagi na tradycje eksploatacji bogato występujących na tym terenie surowców mineralnych, znajdują się tu liczne zalane wodą wyrobiska (także służące do kąpielii), poza tym znaczne skupiska stawów hodowlanych, co jest ważne dla wędkarzy.

Zalesienie terenu Aglomeracji (35,5 % w 2012 r.) znacznie przewyższa średnią dla Polski (29,3%), jak i dla województwa (26,5%). Obecność takich kompleksów leśnych jak Bory Stobrawskie i Bory Niemodlińskie sprawia, że jest tu wiele terenów przyciągających zbieraczy runa leśnego. Szczególnie korzystne w tym zakresie siedliska spotykane są w dorzeczu Małej Panwi, na północ od Opola (gminy Turawa, Łubniany, Murów). Sława grzybobrań w lasach AO sięga daleko poza granice województwa.

Najcenniejsze i najlepiej zachowane zasoby naturalne zostały objęte formami ochrony przyrody (rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura2000), które jednak przeważnie nie ograniczają możliwości rozwoju turystyki w Aglomeracji.

Aglomeracja Opolska to obszar przez wieki będący obszarem przenikania się wpływów polskich, niemieckich, okresowo czeskich i innych. Doprowadziło to do ukształtowania wyjątkowej, śląskiej kultury i tożsamości lokalnej, której manifestacją były powstania śląskie w latach 1919 -1921. Kultura ta jest nadal pieczołowicie kultywowana. Jej szczególnym przejawem jest dziedzictwo kulinarne – śląska kuchnia kultywowana w licznych gospodarstwach i zajazdach, a także serwowana turystom, na przykład w gospodarstwach agroturystycznych. Szczególnego kolorytu kulturze lokalnej Aglomeracji nadają też pierwiastki kultury polskich Kresów Wschodnich, przeniesione przez repatriantów po II wojnie światowej.

Aglomeracja jest obszarem wcześniej zurbanizowanym, z gęstą siecią miast i zwartych, uregulowanych, szczególnie schludnych wsi, obfitującym w zabytki. Występuje tu wyjątkowe skupienie zamków oraz obiektów pałacowo-dworsko-parkowych. Najbardziej znane z nich to eklektyczny pałac w Mosznej (gm. Strzeleczyki), zwany „Śląskim Disneylandem” z powodu 99 wież i wieżyczek, oraz obiekty w Niemodlinie, Rogowie Opolskim (gm. Krapkowice), Dąbrowie, Niewodnikach (gm. Dąbrowa) i Prószkowie. Wielu z tych obiektów towarzyszą parki i ogrody. Szczególnie cenne są: park w Prószkowie (dawny Królewski Instytut Pomologiczny) oraz Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy w Lipnie (gm. Niemodlin), z najstarszym w Polsce ogrodem dendrologicznym.

W północnej części AO można zwiedzić wiele cennych kościołów drewnianych, z których wyróżniają się obiekty w Dobrzeniu Wielkim, Bierdzanach (gm. Turawa) i Kołanowicach (gm. Łubniany), połączone „Szlakiem drewnianego budownictwa sakralnego.” Cenne i godne popularyzacji są zabytkowe układy urbanistyczne Opola i Niemodlina.

Na terenie Aglomeracji Opolskiej, gdzie uprzemysłowienie ma długą tradycję, znajdują się liczne obiekty industrialne, atrakcyjne dla turystów kulturowych: najstarszy w Europie żelazny most wiszący w Ozimku (z 1827 r.). Tradycje hutnicze występują także między innymi w gminach Łubniany i Murów (huta w Zagwiździu), gdzie znajdują się domy z rud darniowych, jedne z pierwszych w Polsce. Warte obejrzenia są także piece wapiennicze w Krapkowicach, Gogolinie, Górażdżach i okolicznych miejscowościach. Okolice Opola są bowiem kolebką europejskiego przemysłu cementowego.

Ukształtowany obszar najwyższej atrakcyjności turystycznej to okolice Turawy (Jeziora Turawskie). Inne atrakcyjne obszary to Bory Stobrawskie, Bory Niemodlińskie, okolice Chrzastowic i Ozimka. Na tym ostatnim terenie, w Krasiejowie odnaleziono szczątki dinozaura z epoki triasu, należące do najstarszych na świecie. Miejsce odkryć zostało obudowane pawilonem wystawienniczym. Jest to jedyne miejsce na świecie, gdzie czynne stanowisko paleontologiczne można oglądać przez przeszkloną podłogę. Badacze poruszają się na ruchomej platformie. Na bazie tych odkryć powstał park rozrywki JuraPark.

Na terenie Aglomeracji Opolskiej można uprawiać niemal wszystkie rodzaje aktywnej turystyki. Krajoznawców czekają szlaki turystyczne – piesze, rowerowe, których wyznaczono (lub planuje się wyznaczyć) na opisywanym obszarze setki kilometrów. Od Góry Św. Anny

przez Kamień Śl., Opole, Dobrzeń Wielki, Lewin Brzeski i dalej w kierunku zachodnim przebiega europejski szlak Via Regia – Droga Św. Jakuba. Szczególnie dużo szlaków rowerowych funkcjonuje w okolicy Turawy i Ozimka, Popielowa. Przewiduje się turystyczne wykorzystanie Odry i innych wskazanych na wstępie rzek, wyznacza się też pierwsze szlaki konne (Zbicko – Turawa). W Aglomeracji znajdują się liczne stadniny i ośrodki jeździeckie, między innymi w Opolu („Ostroga” w Bierkowicach), Mosznej, Niemodlinie.

Sporty wodne uprawiać można szczególnie na Jeziorze Turawskim (Dużym). Akwen ten jest znany w całej Polsce miłośnikom żeglarstwa i motorowodnym. Osiłnione lasami piaszczyste plaże turawskie sprzyjają relaksowi. Jest to także jedno z najśłynniejszych w Polsce łowisk sandaczy. Otoczenie Jeziora Turawskiego to znany, także poza granicami województwa, obszar turystyki pobytowej, wypoczynku i konferencji. Problemem, szczególnie w miesiącach letnich, jest zanieczyszczenie wód jeziora przez sinice. Gęsta sieć rzek o zmiennym charakterze sprawia, że na terenie AO popularne są spływy kajakowe, szczególnie na Małej Panwi i Nysie Kłodzkiej. W okolicach Chrzęstowic i Tarnowa Opolskiego można uprawiać biegi narciarskie.

Turystyka pielgrzymkowa na terenie AO rozwija się szczególnie w gm. Gogolin, z ośrodkiem w Kamieniu Śląskim, gdzie działają: Sanktuarium Św. Jacka, Centrum Kultury i Nauki Wydziału Teologicznego Uniwersytetu Opolskiego, Zespół Turystyczno – Wypoczynkowo - Rehabilitacyjny Caritas Diecezji Opolskiej „Sebastianeum Silesiacum”, a także Ogród ks. Sebastiana Kneippa, gdzie odwiedzający mogą skorzystać z wodoleczniczych zabiegów metodą Kneippa. Rozwój ośrodka turystycznego w tej miejscowości oraz w Gogolinie ma związek z położeniem w pobliżu Góry Świętej Anny, stanowiącej główny cel pielgrzymek i podróży sentymentalnych mieszkańców Śląska, zarówno obecnych, jak i dawnych. Z racji swej specyfiki historycznej i demograficznej Aglomeracja jest bowiem celem licznych „powrotów do korzeni”, głównie pochodzących stąd obywateli Niemiec.

Do wiodących ośrodków obsługi turystów należą Opole, Turawa, wzrasta rola Kamienia Śląskiego, Krasiejowa i Mosznej. Potencjalnymi, lokalnymi ośrodkami obsługi turystów są też Niemodlin i Lewin Brzeski. Opole z racji wielkości i skomunikowania jest miejscem, od którego przybywający rozpoczynają pobyt w Aglomeracji. Miasto jest węzłem szlaków turystycznych - pieszych i rowerowych. W Opolu odbywa się corocznie od 1963 r. Krajowy Festiwal Piosenki Polskiej, przyciągający wielu gości z Polski ale i zza granicy, transmitowany na cały kraj. Od 2007 r. działa jedyne w swoim rodzaju Muzeum Piosenki Polskiej. Miasto stanowi szczególne skupienie miejsc mogących zainteresować turystów, zarówno zabytków (w tym sakralnych, jak Katedra pw. Św. Krzyża czy zespoły klasztorne) jak i innych, wśród których można wskazać ZOO.

Infrastruktura techniczna i transport

System transportowy

Położenie Aglomeracji Opolskiej sprawia, że obszar ten pełni ważną funkcję tranzytową. W układzie komunikacji europejskiej leży na trasie III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego. Ponadto przez miejski obszar funkcjonalny przebiega „Szlak staropolski”, czyli krajowy korytarz transportowy łączący południowo-zachodnie tereny kraju z Polską centralną i wschodnią.

Głównym węzłem komunikacyjnym w Aglomeracji jest Opole, w którym zbiegają się drogi krajowe nr 45, 46 i 94, drogi wojewódzkie nr 454, 459, 435, 414, 423, linie kolejowe nr: 132, 136 (te dwie linie wchodzi w skład głównej, międzynarodowej magistrali kolejowej E30 i CE30), 144, 277, 280, 287, 300 i 301 oraz odrzańska droga wodna z portem w Opolu – Zakrzowie, Mariną Opole oraz przystanią przeładunkową w Opolu - Grotowicach.

Infrastruktura drogowa

Na terenie Aglomeracji Opolskiej występuje relatywnie gęsta sieć drogowa. Gęstość dróg utwardzonych wszystkich kategorii wynosi 114,97 km na 100 km². Największa gęstość występuje przy głównym węźle komunikacyjnym Aglomeracji, gdzie wynosi blisko 350 km na 100 km², najmniejsza zaś jest w gminie Murów, gdzie wynosi 48,41 km w przeliczeniu na 100 km².

Tak gęsta sieć drogowa umożliwia względnie szybki dojazd z Opola do okolicznych gmin. Niemal z każdego miejsca w Aglomeracji można w ciągu 45 minut dojechać do stolicy województwa opolskiego, a znaczna część obszaru położona jest w odległości 15 i 30 minut od Opola.

Dużym problemem komunikacyjnym jest mała liczba przepraw przez Odrę na obszarze Aglomeracji. W całym zespole funkcjonalnym, na odcinku rzeki równemu blisko 70 kilometrów istnieje jedynie 6 mostów, z czego jeden autostradowy, a 3 spośród nich zlokalizowane są w samym Opolu.

Średnie natężenie ruchu na drogach Aglomeracji Opolskiej jest wyższe niż w województwie opolskim i wynosi 13 985 pojazdów na dobę na drogach krajowych, w tym 10 003 pojazdów na dobę na drogach nie będących ciągami międzynarodowymi. Wśród wszystkich ciągów drogowych na tym obszarze największym natężeniem ruchu charakteryzują się: autostrada A4, drogi krajowe nr 45 i 46 oraz drogi wojewódzkie nr 414 i 454. Najbardziej wzmożony ruch komunikacyjny występuje na odcinkach dróg w okolicach Opola, gdzie zauważyć można wzrost natężenia ruchu o ok. 30-35%.

Tak znaczne natężenie ruchu, zwłaszcza w centralnej części Aglomeracji, często powoduje obniżenie płynności ruchu na drogach oraz zatory. Największe problemy komunikacyjne występują w czasie porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego. Obszarami szczególnie narażonymi na zatory są centrum Opola, okolice drogi krajowej nr 45 na obszarze Opola oraz węzły autostradowe.

Poranny i popołudniowy szczyt komunikacyjny jest efektem, między innymi, znacznych rozmiarów dziennych migracji zawodowych. Według danych z 2006 roku największa liczba osób dojeżdżała do pracy do Opola i wynosiła ona ponad 15,7 tys. Znaczne rozmiary przybierały również dojazdy do głównych ośrodków przemysłowych w Ozimku oraz Dobrzeniu Wielkim.

Transport samochodowy jest źródłem wielu uciążliwości związanych z: emisją spalin, hałasem oraz drganiami. Problemy te są szczególnie odczuwalne w miastach, gdzie ruch jest największy, a gęstość ludności i zabudowy największa. By zapobiegać tego typu konfliktom budowane są obwodnice. Spośród wszystkich ośrodków miejskich Aglomeracji dwa nie posiadają obwodnicy: Niemodlin oraz Prószków. Bardzo duże natężenie ruchu występuje zwłaszcza w pierwszym z tych miast, gdzie droga krajowa nr 46 przebiega przez centrum.

Transport kolejowy

Przez obszar Aglomeracji przebiega 8 linii kolejowych, w obrębie których funkcjonują 33 obiekty pasażerskie (stacje i przystanki kolejowe). Łączna długość linii kolejowych w Aglomeracji Opolskiej wynosi 263 kilometry. Gęstość linii kolejowych wynosi zatem na tym obszarze 11,49km/100 km² i jest większa niż analogiczna wartość dla kraju (6,5 km/100 km²) i województwa opolskiego(9,2 km/100 km²).

Dobrze rozwinięta sieć kolejowa sprawia, że znaczny odsetek mieszkańców dojeżdżających do Opola ma możliwość korzystania z tego środka transportu. Dziennie z linii kolejowych w Aglomeracji Opolskiej i jej najbliższym otoczeniu korzysta niemal 20 tys. osób. Najwięcej pasażerów korzysta z linii łączących Opole z większymi miastami województwa opolskiego, czyli Brzegiem i Kędzierzynie-Koźle.

Transport kolejowy jest konkurencyjny w stosunku do innych środków transportu głównie ze względu na relatywnie niedługi czas dotarcia do Opola. Aż 11 gmin położonych jest w odległości pozwalającej na dotarcie do centrum Aglomeracji w czasie mniejszym niż 30 minut. Szczególnie korzystny ten środek transportu będzie dla mieszkańców gmin usytuowanych peryferyjnie, czyli gminy Zdieszowice, Lewin Brzeski oraz Ozimek. Kluczowe jest w tym względzie centralne usytuowanie Opola oraz fakt, że kolej doprowadzona jest dośrodkowo. Szczególnie atrakcyjne dla pasażerów są linie nr 132 i 136, na których pociągi kursują z największą częstotliwością.

Transport wodny

Przez obszar Aglomeracji Opolskiej na odcinku o długości 70 kilometrów przepływa rzeka Odra. Ten całkowicie skanalizowany odcinek rzeki charakteryzuje się relatywnie niską przydatnością transportową. Na całej długości w obszarze Aglomeracji droga wodna

sklasyfikowana jest w III klasie dróg wodnych, co oznacza że pływać po niej mogą jednostki o ładowności do 700 ton. Obecnie ten odcinek rzeki wykorzystywany jest głównie przez firmę Odratrans S.A. W rzece Odrze, będącej częścią dróg wodnych Europy Środkowej, połączonej z siecią zachodnioeuropejskich dróg wodnych, tkwi duży potencjał dla Aglomeracji zarówno jako ewentualnego środka transportu, jak i elementu poprawiającego konkurencyjność terenów nadrzecznych.

Autobusowa komunikacja zbiorowa

Autobusową komunikację zbiorową na obszarze Aglomeracji Opolskiej realizuje szereg podmiotów. Najwięcej połączeń realizują: Opolskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej S.A. (OPKS S.A.) oraz Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o. o. w Opolu. Ponadto na obszarze Aglomeracji działają inni przewoźnicy związani z przedsiębiorstwami komunikacji samochodowej (PKS): Przewóz Osób Fart, Usługi Transportowe Beata Aleksandra Jeziorowska, Gintrans, Arriva, PKS Namysłów, PKS Lubliniec, PKS Nysa, PKS Kluczbork, PKS Głubczyce, PKS w Strzelcach Opolskich, oraz prywatni przewoźnicy, między innymi LUZ.

Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o.o. w Opolu realizuje głównie obsługę pasażerską wewnątrzmijską oraz podmiejską. MZK Opole obsługuje 16 linii dziennych, w tym 10 miejskich oraz 6 podmiejskich, w tym jedna ma charakter typowo pozamiejski. Przejazdy podmiejskie realizowane są w ramach umów z trzema gminami podmiejskimi: Dąbrowa, Dobrzeń Wielki oraz Komprachcice. Rocznie MZK Opole przewozi około 18 mln. Pasażerów.

Opolskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej S.A. realizuje kursy lokalne i regionalne oraz przewozy szkolne. Przewoźnik ten obsługuje głównie kursy do Opola oraz z Opola. W dniach nauki szkolnej realizowanych jest 177 kursów z Opola, oraz 167 do stolicy województwa. Autobusy kursują ze znacznie mniejszą częstotliwością w soboty (58 kursów z Opola, oraz 41 do Opola) i niedziele (19 kursów z Opola oraz 8 kursów do Opola). OPKS dowozi również pasażerów do miejscowości będących siedzibami gmin. Realizuje 10 takich kursów, jedynie w dni robocze.

Pozostali uczestnicy rynku transportowego realizują w sumie 129 połączeń na obszarze Aglomeracji, głównie łączących Opole z sąsiednimi ośrodkami miejskimi, między innymi Kluczborkiem, Olesnem, Namysłowem i Nysą.

Komunikacja autobusowa może być dobrym uzupełnieniem sieci kolejowej, zwłaszcza w kursach między gminami podmiejskimi.

Komunikacja rowerowa

Na obszarze Aglomeracji brakuje rozwiniętej sieci ścieżek rowerowych. Całkowita długość istniejących tras rowerowych wynosi 107,8 kilometrów, co oznacza, że gęstość ścieżek rowerowych na tym obszarze wynosi 4,709 km w przeliczeniu na 100 km². Jedynie na terenie 7 gmin aglomeracji wyznaczono ścieżki rowerowe. Bardzo duże rozdrobnienie sieci rowerowej nie sprzyja korzystaniu z tego środka transportu.

Energia elektryczna i ciepła, gazownictwo

Agglomeracja jest ważnym w skali regionu i kraju ośrodkiem produkcji energii elektrycznej. W gminie Dobrzeń Wielki działa Elektrownia Opole, o mocy blisko 1500 MW, należąca do Polskiej Grupy Energetycznej (PGE) oraz elektrownia wodna w Turawie, o mocy 1,8 MW, wchodząca w skład Zespołu Elektrowni Wodnych Opole. Elektrownia Opole jest głównym źródłem energii elektrycznej dla Aglomeracji i dla całego województwa opolskiego. W odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną, głównie sąsiednich aglomeracji, planowana jest rozbudowa Elektrowni Opole o dwa bloki energetyczne. Przez obszar Aglomeracji Opolskiej przebiegają linie przesyłowe wysokiego napięcia 400 kV (Trębaczew – Dobrzeń – Pasikowice; Dobrzeń – Wielopole – Albrechcice) i 220 kV oraz niższego napięcia 110 kV. Kluczowe znaczenie w systemie przesyłu energii elektrycznej ma stacja Dobrzeń, która służy przede wszystkim do wyprowadzenia mocy z Elektrowni Opole SA oraz zasila sieci 110 kV. Stan infrastruktury energetycznej w Aglomeracji Opolskiej można ocenić jako dobry. Można bez wątplenia stwierdzić, że bezpieczeństwo energetyczne

w Aglomeracji Opolskiej jest zapewnione i w najbliższym czasie nie ma zagrożeń związanych z tym obszarem.

W Aglomeracji Opolskiej w 2012 roku długość sieci ciepłowniczej wynosiła 167,5 km. Gęstość sieci ciepłej na 100 km² wynosi 7,32 km przy średniej ogólnokrajowej 5,1 km. Systemy ciepłe są zorganizowane w gminach: Dobrzeń Wielki, Gogolin, Krapkowice, Opole, Ozimek oraz Zdzieszowice. Głównym paliwem w tych systemach jest węgiel kamienny. Największymi producentami ciepła w Aglomeracji Opolskiej są Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A. oraz Elektrownia Opole S.A. Całkowita sprzedaż energii ciepłej w 2012 wynosiła 1 705 474 GJ, co stanowiło 45,56% całej sprzedaży w województwie opolskim. W 2008 – 2012 nastąpił spadek sprzedaży o 35%, przy czym spadek ten jest efektem zmniejszenia się sprzedaży w Opolu (o 46,81%) przy jednoczesnym wzroście w powiecie krapkowickim (135%) i powiecie opolskim(45%).

Sieć gazociągowa na obszarze Aglomeracji Opolskiej dociera do ponad 53 tys. gospodarstw domowych (59%). Całkowita długość czynnej rozdzielczej sieci gazociągowej wynosi 563 km, czyli średnia na 100 km² wynosi 24,6 km, przy średniej dla województwa wynoszącej 25,06 km oraz krajowej 37,6 km. W największym stopniu sieć rozdzielcza pokrywa Opole, podczas gdy w sześciu gminach nie występuje w ogóle: Izbicko, Murów, Popielów, Prószków, Strzeleczyki oraz Walce.

Sieci wodociągowe i kanalizacyjne

Całkowita długość sieci wodociągowej na obszarze Aglomeracji Opolskiej na koniec 2012 roku wynosiła 2154,6 km, gęstość sieci w przeliczeniu na 100 km² wynosiła 94,1km. Na ogólną liczbę 333,9 tys. mieszkańców 318,8 tys. korzystało z sieci wodociągowej, czyli 95,46%, co jest wyższym wynikiem niż analogiczna wartość dla województwa opolskiego (94,5%). Największy odsetek mieszkańców korzysta ze zbiorczej sieci wodociągowej w gminie Gogolin (99,1%). Najmniej mieszkańców korzysta z wodociągów w gminie Turawa (87,1% ludności). Niski odsetek korzystających z sieci wodociągowej występował również w gminie Murów, w której na 2015 planowane jest zakończenie inwestycji związanej z rozbudową tej sieci.

Sieć kanalizacyjna jest w Aglomeracji Opolskiej znacznie mniej rozbudowana niż wodociągowa. Łączna długość sieci na koniec 2012 roku wynosiła 1419,6 km. Gęstość sieci wynosiła zatem 62 km na 100km². Odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji wyniósł 67,1%, gdyż z sieci korzystało 224,1 tys. mieszkańców Aglomeracji. Największy odsetek mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej w Opolu (87,9%), najmniejszy zaś w gminie Strzeleczyki (0,6%).

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W SRAO

Analizowana *Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* jest dokumentem, w skład którego wchodzi cały szereg celów operacyjnych, a w ramach tych celów konkretnych zadań, w tym zadań inwestycyjnych.

Wariantowanie w zakresie zadań inwestycyjnych – budowa systemu drogowego oraz infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej i teleinformatycznej – nie może dotyczyć aspektów lokalizacyjnych. Wynika to z tego, że SRAO dotyczy konkretnego terenu i nie ma możliwości odnoszenia jej do innego terenu. Możliwe jest natomiast wariantowanie dotyczące konkretnych rozwiązań technicznych i technologicznych związanych choćby z konstrukcją planowanych dróg czy rodzajem materiałów, które mają być użyte przy wykonywaniu sieci infrastrukturalnych. Tego typu decyzje będą jednak podejmowane na etapie wykonywania i realizacji konkretnych projektów. Nie są one jednak przedmiotem SRAO.

O rozwiązaniach alternatywnych nie można więc mówić w kontekście ogólnej koncepcji SRAO. Pojawiają się one dopiero na etapie wdrażania SRAO.

Metodologia opracowania prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań przewidywanych w projekcie dokumentu, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali oddziaływań na różne aspekty środowiska. Projekty/zadania przewidziane w SRAO mają tylko nieznaczny wpływ na analizowane aspekty środowiska, a większość mają charakter neutralny, a spośród tych oddziałujących na środowisko, obserwuje się przewagę oddziaływań pozytywnych, nad negatywnymi. Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą „silne”, to znaczy istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą raczej „słabe” (skala ich oddziaływania będzie okresowa i raczej niewielka). Uwzględniając powyższe, należy więc stwierdzić, że poszukiwanie rozwiązań alternatywnych (istotnych z punktu widzenia ograniczania oddziaływania na środowisko) jest bezcelowe, gdyż zaproponowane działania pozwalają na realizację zakładanych celów przy niewielkich kosztach środowiskowych.

Projekty i zadania znajdujące się w SRAO mają w głównej mierze charakter ramowy i nie proponują konkretnych rozwiązań organizacyjnych czy technicznych. Ograniczają się głównie do wyznaczenia kierunku działania czy przeprowadzenia planowanych zmian.

Przykładowo zadania związane z budową infrastruktury drogowej zakładają budowę i modernizację układu drogowego na terenie AO. Nie określają natomiast konkretnie rodzaju czy ilości projektowanych dróg. Nie określają też ich dokładnych gabarytów czy planowanych do zastosowania rozwiązań technicznych.

W związku z tym wariantowanie przedsięwzięć, planowanych ramach SRAO nie jest możliwe. Część proponowanych działań wyznacza lub może wyznaczać ramy późniejszych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Analiza wariantowa tych przedsięwzięć zostanie przeprowadzona na etapie procedur związanych z wydawaniem dla nich decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

8. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Strategia rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020 (SRAO) przewiduje podejmowanie działań (projektów), które będą wpływały na środowisko. Działania te to przede wszystkim projekty/zadania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe, odwracalne oddziaływania negatywne. Natomiast na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo będą wpływać korzystnie na stan środowiska, choć zakłada się możliwość realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z **Rozporządzeniem Rady Ministrów** z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (**Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami**).

Projekty/zadania inwestycyjne zostały przyporządkowane do dwóch kategorii:

- projektów strategicznych (projektów międzygminnych, o szerokim zasięgu oddziaływania, kluczowych dla realizacji postanowień Strategii),
- projektów komplementarnych ujęte jako typy projektów, a nie konkretne przedsięwzięcia (projektów uzupełniających duże projekty międzygminne, realizowanych na terenie poszczególnych gmin AO, o lokalnym zasięgu oddziaływania).

Oddziaływania związane z realizacją zadań zapisanych w SRAO będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczą sprzętu (hałas, emisja spalin wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznych, akustycznych oddziaływań negatywnych w porze wieczornej). Minimalizowaniu oddziaływań negatywnych na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami.

Oddziaływania związane z funkcjonowaniem przedsięwzięć zrealizowanych w ramach planowanych projektów i zadań będą zasadniczo wpływać korzystnie na stan środowiska. W przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zakres i zasięg oddziaływania będzie zamykała się na terenach, na których zostaną zrealizowana tego typu przedsięwzięcia. Obowiązkiem inwestorów będzie dbanie o nie przekraczanie standardów jakości środowiska poza granicami tych terenów. Nadzór i szczegółowa analiza zakresu oddziaływania tych przedsięwzięć na środowisko będzie przedmiotem postępowań w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, które są wymagane dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zestawienie zadań planowanych do realizacji w ramach *Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020* oraz ich identyfikacja pod kątem czy są one przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub czy wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji takich przedsięwzięć zamieszczono w tabeli 15.

Tabela 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach *Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020*

Lp.	Projekt	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
1	2	3	4
Projekty strategiczne			
Cel strategiczny I – Poprawa dostępności komunikacyjnej Aglomeracji Opolskiej			
<i>Cel szczegółowy I.1. Zwiększanie mobilności poprzez poprawę połączeń wewnętrznego układu komunikacyjnego</i>			
1	Projekt strategiczny I.1.1. Przebudowa ul. Niemodlińskiej na odcinku od ul. Wrocławskiej do granicy miasta Opola	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywana ulica spełni kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
2	Projekt strategiczny I.1.2. Budowa Obwodnicy Piastowskiej miasta Opola od ul. Niemodlińskiej do Obwodnicy Północnej, etap II – część I: odcinek ul. Wrocławska – Obwodnica Północna	Jest przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z kryteriami, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
3	Projekt strategiczny I.1.3. Połączenie lewo- i prawobrzeżnej części Opola poprzez budowę przeprawy przez Odrę	Jest przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z kryteriami, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
4	Projekt strategiczny I.1.4. Budowa Trasy Kluczborskiej – odcinek od skrzyżowania ulic Sosnkowskiego – Pużaka w Opolu do zbiegu z drogą nr 45 Opole – Kluczbork	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywana ulica spełni kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
5	Projekt strategiczny I.1.5. Przebudowa mostu kolejowego przez Odrę w Krapkowicach na most drogowy ze ścieżką rowerową i ciągiem pieszym	Jest przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z kryteriami, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
6	Projekt strategiczny I.1.6. Budowa obwodnicy Dobrzenia Wielkiego	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywana ulica spełni kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020

1	2	3	4
7	Projekt strategiczny I.1.7. Budowa obwodnicy Malni i Choruli	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywana ulica spełni kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
8	Projekt strategiczny I.1.8. Budowa obwodnicy Gogolina -Kartubca	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywana ulica spełni kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
<i>Cel szczegółowy I.2. Stworzenie zintegrowanego systemu transportu publicznego</i>			
9	Projekt strategiczny I.2.1. Budowa zintegrowanych centrów przesiadkowych na terenie Aglomeracji Opolskiej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli centra będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM ¹⁾ lub gdy w ramach projektowanych centrów przesiadkowych będą budowane parkingi spełniające kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 56 Rozporządzenia RM ¹⁾ lub gdy w ramach projektowanych centrów przesiadkowych będą budowane lub przebudowywane ulice i drogi spełniające kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
10	Projekt strategiczny I.2.2. Zakup taboru autobusowego	Nie jest	Nie wyznacza
<i>Cel szczegółowy I.3. Poprawa infrastruktury sprzyjającej alternatywnym środkom transportu</i>			
11	Projekt strategiczny I.3.1. Budowa spójnego systemu ciągów pieszo-rowerowych na terenie AO	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli w budowanych w ramach projektu ciągach pieszo-rowerowych będą wykonywane obiekty mostowe (np. kładki) zgodnie z w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020

1	2	3	4
Cel strategiczny II - Rozwój gospodarczy Aglomeracji Opolskiej			
<i>Cel szczegółowy II.1. Wzmocnienie atrakcyjności oferty inwestycyjnej Aglomeracji Opolskiej</i>			
12	Projekt strategiczny II.1.1. Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Aglomeracji Opolskiej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane w ramach projektu uzbrojenie terenów inwestycyjnych w infrastrukturę drogową, wodociągową, kanalizacyjną, elektroenergetyczną, gazowniczą będzie spełniało kryteria, o których mowa w odpowiednio w §3, ust. 1, pkt 60, 68, 79, 7, 33 Rozporządzenia RM ¹⁾ , a także jeśli w ramach projektu będą wykonywane obiekty spełniające kryteria, o których mowa w w §3, ust. 1, pkt 70, 71, 77 Rozporządzenia RM ¹⁾	Może wyznaczać o ile na przygotowanych w ramach programu terenach inwestycyjnych będą lokalizowane przedsięwzięcia wymienione w §2 lub §3 Rozporządzenia RM ¹⁾
<i>Cel szczegółowy II.2. Poprawa konkurencyjności i innowacyjności gospodarki</i>			
13	Projekt strategiczny II.2.1. Rozbudowa Centrum Wystawienniczo – Kongresowego w Opolu	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli będzie spełniało kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
14	Projekt strategiczny II.2.2. Budowa Centrum Konferencyjnego w Opolu – II etap realizacji Centrum Wystawienniczo – Kongresowego w Opolu	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli będzie spełniało kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
15	Projekt strategiczny II.2.3. Rozbudowa Parku Naukowo – Technologicznego w Przyworach	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli będzie spełniało kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 52, 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
16	Projekt strategiczny II.2.4. Budowa Opolskiego Parku Naukowo–Technologicznego: budowa inkubatora (projekt 1) i budowa budynku laboratoryjno - doświadczalnego	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli będzie spełniało kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 52, 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Może wyznaczać o ile w parku naukowo–technologicznym będą lokalizowane przedsięwzięcia wymienione w §2 lub §3 Rozporządzenia RM ¹⁾

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020

1	2	3	4
<i>Cel szczegółowy II.3. Stworzenie warunków do zwiększenia podaży e-usług w sferze publicznej na terenie AO</i>			
17	Projekt strategiczny II.3.1. Budowa Optycznej Sieci Teleinformatycznej Aglomeracji Opolskiej - OSTA	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli realizacja projektu będzie wiązała się z budową stacji i linii elektroenergetycznych spełniających kryteria, o których mowa w odpowiednio w §3, ust. 1, pkt 7 Rozporządzenia RM ¹⁾ lub budową instalacji radiokomunikacyjnych spełniających kryteria, o których mowa w odpowiednio w §3, ust. 1, pkt 8 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
<i>Cel szczegółowy II.4. Rozwój gospodarki opartej na zasobach kulturowych Aglomeracji Opolskiej</i>			
18	Projekt strategiczny II.4.1. Rozwój Szlaków Jakubowych na terenie Aglomeracji Opolskiej	Nie jest	Nie wyznacza
19	Projekt strategiczny II.4.2. Zintegrowana oferta turystyczna Aglomeracji Opolskiej – opracowanie pakietów turystycznych	Nie jest	Nie wyznacza
Cel strategiczny III. Wysoka jakość edukacji			
<i>Cel szczegółowy III.1. Wsparcie kształcenia ogólnego w Aglomeracji Opolskiej</i>			
20	Projekt strategiczny III.1.1. Umiem (się) uczyć	Nie jest	Nie wyznacza
<i>Cel szczegółowy III.2. Wsparcie edukacji przedszkolnej w Aglomeracji Opolskiej</i>			
21	Projekt strategiczny III.2.1. Wydłużenie czasu pracy placówek przedszkolnych	Nie jest	Nie wyznacza
Cel strategiczny IV - Ochrona środowiska			
<i>Cel szczegółowy IV.1. Ograniczenie niskiej emisji przez zwiększenie efektywności energetycznej</i>			
22	Projekt strategiczny IV.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Aglomeracji Opolskiej	Nie jest	Nie wyznacza
23	Projekt strategiczny IV.1.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego	Nie jest	Nie wyznacza

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020

1	2	3	4
Cel szczegółowy IV.2. Zwiększenie ochrony ludności i mienia przed skutkami zagrożeń naturalnych			
24	Projekt strategiczny IV.2.1. Program przeciwdziałania i ograniczania skutków zjawisk ekstremalnych na terenie Aglomeracji Opolskiej	Nie jest	Nie wyznacza
Cel strategiczny V. Rozwój obszarów wiejskich			
Cel szczegółowy V.1. Wzmacnianie funkcjonalności obszarów wiejskich, poprzez rozwijanie i ulepszanie infrastruktury sieciowej oraz poprawę jakości podstawowych usług lokalnych świadczonych dla ludności wiejskiej			
25	Projekt strategiczny V.1.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej oraz poprawa jakości usług komunalnych świadczonych na obszarach wiejskich	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowana w ramach rozbudowy i modernizacji infrastruktura techniczna będzie spełniała kryteria, o których mowa w odpowiednio w §3, ust. 1, pkt 68, 79, 7, 33 Rozporządzenia RM ¹⁾ , a także jeśli w ramach projektu będą wykonywane obiekty spełniające kryteria, o których mowa w w §3, ust. 1, pkt 70, 71, 77 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
Projekty komplementarne			
26	Przebudowa i budowa układu komunikacyjnego i infrastruktury drogowej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywane i budowane ulice i drogi spełnią kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
27	Przebudowa i budowa przepraw rzecznych, mostów, wiaduktów	Jest zgodnie z w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
28	Termomodernizacja obiektów	Nie jest	Nie wyznacza
29	Stworzenie programów ochrony środowiska	Nie jest	Może wyznaczać o ile w stworzonych w ramach tego projektu programach ochrony środowiska znajdują się zapisy o realizacji przedsięwzięć wymienionych w §2 lub §3 Rozporządzenia RM ¹⁾

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020

1	2	3	4
30	Stworzenie planów niskoemisyjnych wraz z dofinansowaniem wymiany pieców węglowych	Nie jest	Nie wyznacza
31	Wymiana taboru autobusowego	Nie jest	Nie wyznacza
32	Rewitalizacja nabrzeży rzecznych (zwłaszcza nadodrzańskich)	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projekty i zadania rewitalizacyjne będą związane z realizacją przedsięwzięć, o których mowa w §3 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
33	Rewitalizacja terenów zieleni	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli w ramach projektu będą realizowane przedsięwzięcia, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 89 i 90 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
34	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 79 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
35	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowane oczyszczalnie ścieków będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 77 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
36	Budowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowana infrastruktura przeciwpowodziowa będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 65 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
37	Rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 79 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020

1	2	3	4
38	Budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów	Jest zgodnie z w §3, ust. 1, pkt 81 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
39	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 68 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
40	Przebudowa i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli przebudowywane stacje uzdatniania wody są związane z ujęciami wód spełniającymi kryteria, o których mowa w §2, ust. 1, pkt 37 lub §3, ust. 1, pkt 70 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
41	Rozbudowa szerokopasmowej sieci teleinformatycznej	Nie jest	Nie wyznacza
42	Rewitalizacja przestrzeni publicznej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projekty i zadania rewitalizacyjne będą związane z realizacją przedsięwzięć, o których mowa w §2 lub §3 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
43	Budowa i modernizacja obiektów sportowo-rekreacyjnych	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana budowa i modernizacja obiektów sportowo–rekreacyjnych będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 57 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
44	Budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana budowa i modernizacja budynków użyteczności publicznej będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza

kontynuacja Tabeli 15. Klasyfikacja projektów strategicznych i komplementarnych planowanych do realizacji w ramach *Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020*

1	2	3	4
45	Rozbudowa i modernizacja szkół oraz obiektów oświatowo-edukacyjnych	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana rozbudowa i modernizacja obiektów sportowo–rekreacyjnych będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza
46	Budowa i rozbudowa parków technologiczno-naukowych, inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów kongresowo-wystawienniczych	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli planowana budowa i rozbudowa parków technologiczno–naukowych, inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów kongresowo–wystawienniczych będzie spełniała kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 52, 55 Rozporządzenia RM ¹⁾	Nie wyznacza

¹⁾ **Rozporządzenie Rady Ministrów** z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397 z późniejszymi zmianami)

8.1. ETAP REALIZACJI ZADAŃ

8.1.1. OBSZARY SIECI NATURA 2000

Projekty/zadania planowane w ramach SRAO nie będą realizowane w obrębie terenów objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000. Najbliższe obszary tej sieci znajdują się poza zasięgiem terytorialnym strategii.

Prace budowlane, ziemne, remontowe, itp. realizowane w ramach projektów/zadań zawartych w SRAO nie będą miały wpływu na cele i przedmioty ochrony w/w obszarów sieci Natura 2000, m.in. z racji oddalenia tych projektów od obszarów sieci Natura 2000.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000 oraz jego integralność na etapie ich realizacji będzie miało charakter neutralny.

8.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będą miały projekty/zadania związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych. Pozostałe zadania nie będą miały wpływu na stan jakości powietrza atmosferycznego.

Wpływ ten na etapie budowy/przebudowy/remontu będzie związany bezpośrednio z przyjętą technologią robót oraz z fazą inwestycji. Podczas budowy zagrożenie dla powietrza atmosferycznego będą stanowiły zanieczyszczenia pochodzące z:

- eksploatacji sprzętu wykorzystywanego podczas budowy,
- terenów składowych,
- prowadzenia robót ziemnych.

Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji w celu oceny jakości powietrza według obowiązujących standardów nie jest możliwe, ani celowe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu (w ramach którego można ustalić wielkość emisji dopuszczalnej), ale przecież nie jest obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na powietrze atmosferyczne na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.1.3. HAŁAS

Wpływ na stan klimatu akustycznego będą miały projekty i zadania związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych. Pozostałe zadania nie będą miały wpływu na stan jakości klimatu akustycznego.

W większości robót budowlanych/remontowych wykorzystywany będzie sprzęt stanowiący źródło hałasu i drgań (maszyny budowlane oraz środki transportu). Emitowany hałas będzie oddziaływał na okolicznych mieszkańców oraz ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji.

Urządzenia stosowane przy pracach powinny spełniać kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z przepisów prawa. Obecnie w tym względzie obowiązuje **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, z późniejszymi zmianami)**. Normy obowiązujące dla urządzeń nowych mają na celu ochronę słuchu pracowników, a także osób postronnych. Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji oddziaływań hałasowych na

terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, że proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

W celu ograniczenia oddziaływań powodowanych hałasem, użytkowanie sprzętu powinno odbywać się tylko w porze dziennej a czas pracy urządzeń szczególnie hałaśliwych należy ograniczać do minimum wymaganego technologią. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- obudowę części lub całości maszyny osłonami akustycznymi,
- zastosowanie elementów amortyzujących, np. elastycznych podkładek,
- zastosowanie wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na klimat akustyczny na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.1.4. ROŚLINNOŚĆ

Realizacja poszczególnych zadań, zwłaszcza zadań związanych z prowadzeniem prac budowlanych czy remontowych, może wymagać wycinki drzew lub krzewów kolidujących z inwestycjami.

Na etapie realizacji poszczególnych projektów/zadań należy dążyć do zachowania jak największej ilości roślinności.

Aktualnie, z uwagi na jedynie ramowy charakter projektów/zadań zawartych w SRAO nie ma możliwości jednoznacznego stwierdzenia czy będą one wchodziły w kolizję z roślinnością wysoką i czy, w związku z tym, będzie zachodziła konieczność wycinki drzew lub krzewów. Z całą pewnością, przed realizacją konkretnych projektów, jeżeli okaże się, że konieczna jest wycinka drzew lub krzewów, prowadzący prace uzyska pozwolenie na wycinkę zgodnie z art. 83 **Ustawy o ochronie przyrody**.

Z całą pewnością realizacja części zadań będzie prowadzona w części w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów. Drzewa, które znajdują się w bezpośredniej bliskości wykopu lub drogi dojazdowej do niego mogą być zagrożone. Do podstawowych zagrożeń należą:

- możliwość mechanicznego uszkodzenia pni drzew,
- możliwość mechanicznego uszkodzenia płytko usytuowanych korzeni drzew,
- możliwość przesuszenia lub przemarzania korzeni,
- możliwość nadmiernego zagęszczenia gruntu poprzez maszyny i pojazdy.

Podczas organizacji placu budowy oraz robót ziemnych należy pamiętać, że strefa odpowiadająca powierzchni rzutu korony drzewa, powiększonemu o 20%, powinna podlegać ochronie ze względu na to, iż w jej zasięgu znajdują się aktywne korzenie, zaopatrujące drzewo w wodę i składniki odżywcze. W obrębie tej strefy należy ograniczyć prace do niezbędnego minimum. A w przypadku wystąpienia konieczności ich przeprowadzenia należy wykonywać je z daleko idącą ostrożnością, eliminując np. sprzęt ciężki. W celu ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem, podczas prowadzenia robót należy:

- osłaniać pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych robót ziemnych – do tego celu można wykorzystać tkaninę jutową, maty słomiane lub trzciniowe oraz deski połączone drutem,
- roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego, w miarę możliwości, wykonywać ręcznie (zgodnie z art. 82 **Ustawy o ochronie przyrody**),
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarzeniem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni; ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności.

Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Najbezpieczniej jest prowadzić te prace, gdy rośliny znajdują się w okresie spoczynku. Zaleca się zatem by, w miarę możliwości prace związane z wykonaniem projektowanych przedsięwzięć były prowadzone w okresie spoczynku drzew. Zwłaszcza w miejscach, w których drzewa znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych do wykonania obiektów.

Wszelkie prace w sąsiedztwie lub na terenach zielonych będą poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych roślin, o których mowa w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska** z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r., poz. 81). W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków roślin będą zachowane zakazy, o których mowa w §6 w/w rozporządzenia.

Wszelkie prace w sąsiedztwie lub na terenach zielonych będą poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych grzybów, o których mowa w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska** z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765). W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków grzybów będą zachowane zakazy, o których mowa w §6 w/w rozporządzenia.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na roślinność na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, krótkoterminowy lub stały (w przypadku wycinki drzew), chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu). Z uwagi na realizację zadań na terenie antropogenicznie zmienionym oraz prowadzenie, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacji przyrodniczych, projekty nie będą miały negatywnego wpływu na gatunki roślin i grzybów objęte ochroną gatunkową.

8.1.6. ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Zadania planowane w ramach SRAO będą realizowane w całości w przestrzeni zurbanizowanej. Występowanie zwierząt, zwłaszcza gatunków chronionych jest w takiej przestrzeni ograniczona, ze względu na stałą, obecność człowieka oraz znaczące ograniczenie terenów zielonych. Różnorodność biologiczna w przestrzeni miejskiej jest ograniczona, uformowana antropogenicznie. Większe skupiska zieleni pochodzenia naturalnego praktycznie nie występują. W związku z tym prace budowlane, remontowe, adaptacyjne nie będą stanowiły zagrożenia dla zwierząt czy różnorodności biologicznej.

Wszelkie prace w sąsiedztwie lub na terenach zielonych, zwłaszcza związane z rewitalizacją terenów nadrzecznych, będą poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych zwierząt, o których mowa w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska** z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419). W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków zwierząt będą zachowane zakazy, o których mowa w §7 w/w rozporządzenia.

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajdują się:

- fragmenty 9 obszarów sieci Natura 2000:
 - Góra św. Anny PLH160002,
 - Kamień Śląski PLH260014,
 - Bory Niemodlińskie PLH160005,
 - Łąki w okolicach Chrzastowic PLH160010,
 - Łęg Zdieszowicki PLH160011,
 - Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012,
 - Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014,
 - Żywocickie Łęgi PLH160019,
 - Zbiornik Turawski PLB160004,
- fragmenty 2 parków krajobrazowych:
 - Park Krajobrazowy **Góra Św. Anny**,
 - Stobrawski Park Krajobrazowy,

- fragmenty 4 obszarów chronionego krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko – Turawskie,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Grodziec,
- 5 rezerwatów przyrody,
- 3 stanowiska dokumentacyjne,
- 16 użytków ekologicznych,
- 5 zespołów przyrodniczo–krajobrazowych.

Na terenach objętych bezpośrednio działaniami inwestycyjnymi (budowlanymi czy remontowymi) nie będą raczej występowały formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 **Ustawy o ochronie przyrody**. Dotyczy to również rewitalizacji terenów nadrzecznych, które będą prowadzone raczej w granicach Opola, na terenie którego nie występują tereny chronione przyrodniczo. Aktualnie nie ma możliwości precyzyjnego określenia lokalizacji poszczególnych zamierzeń budowlanych czy remontowych z uwagi na to, że planowane programy/zadania mają charakter ramowy. Nie precyzują konkretnego miejsca lokalizacji.

W związku z tym można jedynie stwierdzić, że w przypadku gdyby zachodziła konieczność realizacji projektu/zadania zawarte w SRAO w obrębie obszaru objętego jedną z form ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 **Ustawy Prawo ochrony środowiska**, zostaną zachowane wszystkie zakazy określone dla danej formy ochrony przyrody:

- dla obszarów sieci Natura 2000 określone w art. 33 **Ustawy o ochronie przyrody** zabraniające podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:
 - pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
 - wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
 - pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami,
- dla obszarów znajdujących się w granicach parków krajobrazowych określone w art. 17 **Ustawy o ochronie przyrody**:
 - 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami)**,
 - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk 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,
 - pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,

- budowania nowych 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,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,
 - likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
 - wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
 - prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
 - utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
 - organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
 - używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych,
- dla obszarów znajdujących się w granicach obszarów chronionego krajobrazu określone w art. 24 **Ustawy o ochronie przyrody**
- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
 - 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,
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
 - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,

W przypadku uzasadnionego podejrzenia, że teren realizacji przedsięwzięć ujętych w poszczególnych programach/zadaniach SRAO może być siedliskiem cennych gatunków chronionych roślin i zwierząt, przed przeprowadzaniem prac budowlanych czy remontowych należy poprzedzić inwentaryzacją przyrodniczą.

W przypadku zadań związanych z termomodernizacją budynków jest możliwe występowanie w budynkach miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków (w szczególności jerzyka – *Apus apus* – i wróbla – *Passer domesticus*) czy występowania miejsc bytowania nietoperzy. W związku z tym przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych zakłada się przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej tych budynków pod kątem występowania w nich w/w gatunków ptaków czy nietoperzy. W przypadku stwierdzenia ich występowania prace termomodernizacyjne będą dostosowane

do okresów lęgowych tych ptaków – prace termomodernizacyjne będą prowadzone w poza okresami lęgowymi – zgodnie z zaleceniami osoby, która sporządziła inwentaryzację przyrodniczą. Prace termomodernizacyjne będą prowadzone zgodnie z zasadami określonymi np. w opracowaniu RDOŚ w Szczecinie p.n. Wskazówki nt. ochrony ptaków i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na zwierzęta i różnorodność biologiczną na etapie ich realizacji będzie miało charakter neutralny. Z uwagi na realizację zadań na terenie antropogenicznie zmienionym oraz prowadzenie, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacji przyrodniczych, projekty nie będą miały negatywnego wpływu na gatunki zwierząt objęte ochroną gatunkową.

8.1.7. GRUNTY, WODY GRUNTOWE, WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Wpływ na grunty, wody gruntowe, wody powierzchniowe mogą mieć jedynie projekty/zadania związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych. Pozostałe zadania nie będą takiego wpływu wykazywały.

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu na placu budowy istnieje zawsze. Aby je zminimalizować zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym i odwadnianym, albo – w razie niemożności znalezienia takiego terenu – na terenie nieutwardzonym, lecz zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną.

Na etapie opracowania organizacji budowy powinno się uwzględnić doprowadzenie na teren budowy wody do celów technologicznych i sanitarnych oraz zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom (np. poprzez ustawienie kabin ustępowych typu Toi-Toi lub udostępnienie sanitariatów na terenie remontowanego obiektu).

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na grunty, wody gruntowe, wody powierzchniowe oraz ze względu na gospodarkę wodno-ściekową na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, neutralny.

8.1.8. ODPADY

Możliwość powstawania odpadów będzie dotyczyła jedynie projektów/zadań związanych z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych.

Na etapie budowy lub remontu obiektów będą powstawały odpady związane z:

- pracami ziemnymi,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

Na terenie budowy mogą powstawać następujące typy odpadów:

- beton i gruz z rozbiórek,
- złom stalowy,
- żwir, kostka granitowa, asfalt,
- gleba i grunt z wykopów zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi,
- zużyte oleje z konserwacji maszyn budowlanych,
- zużyte czyściwo i ubrania ochronne,
- opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Część projektów zawartych w SRAO jest związana z usuwaniem okładzin azbestowych z budynków mieszkalnych. Prace polegające na usuwaniu lub naprawie starych pokryć azbestowych mogą być wykonywane wyłącznie przez firmy posiadające odpowiednie wyposażenie techniczne oraz zatrudniające odpowiednio przeszkolonych pracowników. Wykonawca musi posiadać zezwolenie (pozwolenia, decyzję zatwierdzenia

programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi) na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają niebezpieczne odpady. Prace należy prowadzić w taki sposób, aby w możliwie największym stopniu ograniczyć uwalnianie się azbestu, np. poprzez nawilżanie wodą wyrobów azbestowych wodą lub poprzez zastosowanie specjalnych środków "unieszkodliwiających" azbest podczas jego usuwania, wnikających w głąb materiału, impregnujących i wiążących włókna, a tym samym uniemożliwiające ich uwalnianie. Tam, gdzie jest to możliwe, powinno się demontować całe wyroby (płyty, rury), starając się ich przy tym nie uszkodzić. Miejsce, w którym prowadzi się prace polegające na naprawie lub usuwaniu azbestu, należy odizolować od otoczenia specjalnymi osłonami. Powinny również znaleźć się tam tablice ostrzegawcze o treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem. Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony". Wszystkie zdemontowane wyroby muszą być składowane w opakowaniach z folii polietylenowej (grubszej niż 0,2 mm), w pomieszczeniach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac polegających na usunięciu azbestu (o łącznej powierzchni nie przekraczającej 500 m²) ich wykonawca ma obowiązek złożyć właścicielowi budynku pisemne oświadczenie, że przeprowadził prace z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych oraz oczyścił cały teren z azbestu. Oświadczenie takie należy przechowywać przez co najmniej 5 lat.

Powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych. Maksymalne wykorzystanie tego typu odpadów możliwe jest tylko przy odpowiednio zaprogramowanym systemie ich gromadzenia i usuwania. Planując organizację placu budowy należy więc przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów z podziałem na składniki mające charakter surowców wtórnych. Selektywnie należy również wywozić te odpady do zakładu przetwórczego lub na składowisko.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

W czasie realizacji projektów ujętych w SRAO będą podejmowane działania mające na celu ograniczające ilość powstających odpadów. Do działań tych zalicza się:

- racjonalne gospodarowanie materiałem budowlanym,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy,
- właściwe zarządzanie realizacją prac, zgodnie z harmonogramem robót,
- segregacja śmieci powstających na terenie budowy.

Ponadto aby zminimalizować ilość powstających odpadów istnieje możliwość wykorzystania części odpadów betonowych i ceglanych powstających podczas remontów i rozbiórek obiektów budowlanych. Odpady tego typu po odpowiedniej przeróbce (mechaniczne przetwarzanie, rozdrabnianie i uszlachetnianie) z powodzeniem są wykorzystywane w budownictwie drogowym na przykład do formowania i zagęszczania terenu, utwardzania parkingów i dróg dojazdowych. Z jednej strony pozwala to na wykorzystanie i likwidację narastających hałd składowanego gruzu, a z drugiej ogranicza eksploatację zasobów naturalnych kruszyw. Wiąże się to z ograniczeniem degradacji środowiska.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO ze względu na powstające odpady na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.1.9. KLIMAT

Realizacja zadań planowanych w ramach SRAO nie wiąże się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń do powietrza, w tym substancji odpowiedzialnych np. za efekt cieplarniany. Będzie dochodziło co prawda do emisji produktów spalania paliw w silnikach środków transportu i maszyn budowlanych – w tym dwutlenku węgla (CO₂) – emisje te będą jednak na tyle niewielkie, że nie będą miały wpływu na zmiany klimatyczne w rejonie przedsięwzięcia, w regionie czy na świecie.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na klimat na etapie ich realizacji będzie miało charakter neutralny.

8.1.10. KRAJOBRAZ

W wyniku realizacji projektów i zadań objętych SRAO zostaną przeprowadzone m.in. prace ziemne i budowlane. Trwające roboty budowlane spowodują zmiany w krajobrazie:

- zniknie dotychczasowe pokrycie terenu przedsięwzięcia,
- na terenie budowy będzie pracował sprzęt budowlany,
- powstaną wykopy i hałdy przemieszczanego gruntu.

Na terenie budowy należy utrzymywać porządek. Powstające odpady powinny być gromadzone w sposób selektywny. Teren budowy powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany.

Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany. W następstwie zrealizowania inwestycji ulegnie zmianie wygląd obszarów nią objętych.

Działania w ramach SRAO dotyczące termomodernizacji i rewitalizacji obiektów budowlanych, prace projektowe i budowlane planuje się przeprowadzić z dbałością o lokalny, często historyczny i tradycyjny styl, tak aby nie zaburzyć ładu przestrzennego. Nowe obiekty będą tak zaprojektowane, aby komponowały się z otoczeniem i były dostosowane architektonicznie do pozostałych obiektów, nie powodując dysharmonii krajobrazu. Odremontowana infrastruktura przyczyni się do poprawy wizerunku zdegradowanych obszarów, które lepiej będą komponować się z otoczeniem.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na krajobraz na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.1.11. POWIERZCHNIA ZIEMI

Obszary objęte projektami/zadaniami SRAO znajdują się poza obszarami wykorzystywanymi rolniczo, w związku z czym nie wpłyną w żaden sposób na pogorszenie się jakości gleb. Realizacja poszczególnych przedsięwzięć nie będzie wpływać na złoża kopalin.

Realizacja niektórych projektów/zadań SRAO będzie się wiązać z koniecznością przemieszczania mas ziemnych. Grunt ten będzie wywieziony w miejsce wskazane przez Inwestora. Wykonywanie prac budowlanych spowoduje chwilowe zniszczenie istniejącej powierzchni ziemi i naruszenie struktury gleby. Będzie ono występować fragmentarycznie, a po zakończeniu prac powierzchnia ziemi zostanie przywrócona do stanu pierwotnego.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na powierzchnię ziemi na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, neutralny.

8.1.12. ZASOBY NATURALNE

Działania prowadzone w obszarach objętych bezpośrednio realizacją projektów/zadań zawartych w SRAO nie będą wpływały na zasoby naturalne występujące w obrębie Opola i Aglomeracji Opolskiej. W czasie prowadzenia prac remontowo-budowlanych będą wykorzystywane przede wszystkim woda, żwir, piasek i energia. Woda będzie pochodziła z miejskiej sieci wodociągowej. Żwir i piasek od lokalnych dystrybutorów lub wydobywców tych materiałów. Energia będzie pochodziła z sieci elektroenergetycznych. W ramach prac zakłada się wykorzystywanie w/w zasobów naturalnych w sposób racjonalny.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na zasoby naturalne na etapie ich realizacji będzie miało charakter neutralny.

8.1.13. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

W ramach SRAO przewiduje się przeprowadzenie remontów i przebudów m.in. budynków i obiektów zabytkowych. Wszystkie te działania będą prowadzone z należytą starannością i pod nadzorem organów odpowiedzialnych za ochronę zabytków. Celem tych działań jest restauracja i przywrócenie świetności obiektom zabytkowym.

Pozostałe prace i czynności prowadzone w ramach realizacji projektów/zadań zawartych w SRAO mają charakter poprawy jakości i funkcjonalności istniejących dróg, budynków, infrastruktury lub budowę nowych obiektów tego typu.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na zabytki i dobra materialne na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, długoterminowy (remont obiektów zabytkowych), pozytywny.

8.1.14. LUDZIE

W trakcie realizacji przedsięwzięć ujętych w projektach/zadaniach zawartych w SRAO mogą wystąpić niedogodności dla mieszkańców terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów, na których będą prowadzone prace budowlane, ziemne, remontowe. Niedogodności te będą miały postać utrudnień komunikacyjnych (remonty/budowy ulic, sieci infrastruktury podziemnej), oddziaływań akustycznych (praca środków transportu czy maszyn budowlanych), pogorszenia parametrów jakościowych powietrza atmosferycznego (spalanie paliw w silnikach środków transportu i osprzętu budowlanego, wtórna emisja pyłu w czasie prac ziemnych czy z dróg dojazdowych do terenu budów)

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na ludzi na etapie ich realizacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.2. ETAP EKSPLOATACJI

8.2.1. OBSZARY SIECI NATURA 2000

Projekty/zadania planowane w ramach SRAO nie będą realizowane w obrębie terenów objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000. Najbliższe obszary tej sieci znajdują się poza zasięgiem terytorialnym programu.

Przedsięwzięcia realizowane w ramach projektów /zadań zawartych w SRAO nie będą w większości przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko. Niektóre z nich będą kwalifikowały się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, projekty/zadania SRAO, z dwoma wyjątkami, nie wyznaczają również ram dla takich przedsięwzięć.

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z reguły nie powodują oddziaływania ponadnormatywnego poza swoimi granicami. Dotyczy to wszystkich komponentów środowiska, zwłaszcza, że przedsięwzięcia te będą realizowane w przestrzeni zurbanizowanej co ułatwia prawidłową i minimalizujące zagrożenia dla środowiska eksploatację przedsięwzięć, np. w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (możliwość odprowadzania ścieków do sieci kanalizacji miejskiej).

Zasięg i zakres oddziaływania przyszłych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na powietrze atmosferyczne i środowisko akustyczne na pewno nie będzie miał charakteru ponadnormatywnego, ponieważ przepisy polskiego prawa nie dopuszczają do realizacji przedsięwzięć oddziałujących ponadnormatywnie na te komponenty środowiska. Regulują to przepisy określające dopuszczalne poziomy emisji, stężenia imisji zanieczyszczeń w środowisku oraz dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów podlegających ochronie akustycznej.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000 oraz jego integralność na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny

8.2.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Większość przedsięwzięć, które mają być zlokalizowane w ramach projektów/zadań zawartych w SRAO nie będzie wykazywała w fazie eksploatacji oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Część będzie takie oddziaływanie wykazywała. Do nich należy zaliczyć projektowane:

- parkingi – będą niezorganizowanym źródłem emisji do powietrza produktów spalania benzyn i oleju napędowego w silnikach samochodów (głównie

osobowych); dotyczy to zwłaszcza nowoprojektowanych parkingów, które będą nowymi źródłami emisji,

- drogi i ulice – będą, podobnie jak parkingi, niezorganizowanym źródłem emisji do powietrza produktów spalania benzyn i oleju napędowego w silnikach samochodów; w przypadku dróg poddawanych modernizacji lub remontowi, które wpłyną na płynność ruchu można uznać, że poziom emisji zanieczyszczeń w stosunku do stanu obecnego zmniejszy się; nowe drogi biegnące po nowych trasach będą nowymi źródłami emisji,
- obiekty użyteczności publicznej i usługowe – z ich funkcjonowaniem będą się wiązały dwie grupy źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza:
 - parkingi i garaże podziemne, których zakres oddziaływania będzie zbliżony do opisanych powyżej parkingów,
 - źródła ciepła (c.o. i c.w.u.) – które będą źródłem emisji produktów spalania paliw w urządzeniach grzewczych; z uwagi na to, że wszystkie te źródła będą nowoprojektowane można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że zastosowane urządzenia grzewcze będą wysokosprawne, a zastosowane paliwo ekologiczne (gaz, olej, biomasa),

Praktyka wskazuje, że wszystkie w/w obiekty będą źródłami, które będą miały lokalny tylko wpływ na jakość powietrza. Poprawne przeprowadzenie procedur środowiskowych pozwoli na to by wpływ ten nie miał charakteru ponadnormatywnego. Przepisy polskiego prawa określające standardy jakości powietrza atmosferycznego oraz dopuszczalne wielkości emisji z niektórych instalacji wykluczają możliwość realizacji przedsięwzięć wykazujących ponadnormatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego.

Część projektów planowanych w ramach SRAO wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a więc spowoduje poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Projekty te dotyczą:

- stworzenie planów niskoemisyjnych wraz z dofinansowaniem wymiany pieców węglowych; działanie to wprowadzi możliwości znacznego ograniczenia emisji zanieczyszczeń z niskosprawnych zasilanych „wysokoemisyjnym” paliwem pieców węglowych, które zostaną zastąpione nowoczesnymi, wysokosprawnymi i pracującymi w oparciu o „czyste” paliwa (gaz ziemny, LPG, olej opałowy, drewno),
- termomodernizacji budynków poprzez poprawę m.in. ich izolacyjności cieplnej i modernizację znajdujących się w nich źródeł ciepła; działanie to ograniczy straty ciepła z tych budynków dzięki czemu produkcja ciepła w źródle będzie niższa; niższa będzie także ilość spalanej paliwa, a więc i emisja zanieczyszczeń do powietrza; wymiana źródeł ciepła na nowsze, wykorzystujące „czystsze” paliwa również będzie skutkowało zmniejszeniem ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego,
- wymiana taboru autobusowego, która pozwoli na zastąpienie starego taboru pojazdami nowoczesnymi, spełniającymi aktualnie obowiązujące, ostre normy w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego; pozwoli to na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków komunikacji,
- modernizacji systemów oświetlenia ulicznego w 11 gminach Aglomeracji Opolskiej; pozwoli to na znaczące zmniejszenie ilości energii elektrycznej zużywanej do zasilania oświetlenia ulicznego; dzięki temu możliwe będzie potencjalne obniżenie produkcji energii elektrycznej w źródłach zawodowych pracujących głównie w oparciu o paliwo węglowe; obniżenie produkcji przekłada się na obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza powstających w czasie spalania paliw w źródłach zawodowych,

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na powietrze atmosferyczne na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy lub długoterminowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.2.3. HAŁAS

Większość przedsięwzięć, które mają być zlokalizowane w ramach analizowanej SRAO nie będzie wykazywała w fazie eksploatacji oddziaływania na środowisko akustyczne. Część będzie takie oddziaływanie wykazywała. Do nich należy zaliczyć projektowane:

- parkingi – będą niezorganizowanym źródłem emisji hałasu pochodzącego od przemieszczających się po ich terenie pojazdów mechanicznych; dotyczy to zwłaszcza nowoprojektowanych parkingów, które będą nowymi źródłami hałasu,
- drogi – będą, podobnie jak parkingi, niezorganizowanymi źródłami hałasu; w przypadku dróg poddawanych modernizacji lub remontowi, które wpłyną na płynność ruchu oraz poprawę jakości nawierzchni remontowanych dróg można uznać, że poziom emisji hałasu w stosunku do stanu obecnego zmniejszy się; nowe drogi biegnące po nowych trasach będą nowymi źródłami hałasu,
- obiekty użyteczności publicznej i usługowe – mogą tu pojawić się instalacje, które będą źródłami emisji hałasu; nie sposób teraz przewidzieć jaka będzie skala tej emisji; można jednak założyć, że w przypadku gdy na ich wyposażeniu znajdują się źródła znaczącej emisji hałasu będą stosowane środki techniczne do ograniczenia tej emisji tak by standardy normy akustyczne na terenach chronionych nie zostały przekroczone; zostanie to zweryfikowane w czasie procedury uzyskiwania przez te instalacje decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Praktyka wskazuje, że wszystkie w/w obiekty będą źródłami, które będą miały lokalny tylko wpływ na jakość środowiska akustycznego. Poprawne przeprowadzenie procedur środowiskowych pozwoli na to by wpływ ten nie miał charakteru ponadnormatywnego. Przepisy polskiego prawa określające standardy jakości środowiska akustycznego (dopuszczalne poziomy hałasu) wykluczają możliwość realizacji przedsięwzięć wykazujących ponadnormatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na środowisko akustycznego na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy lub długoterminowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.2.4. ROŚLINNOŚĆ

Funkcjonowanie przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach SRAO nie będzie miało wpływu na okoliczną roślinność.

Poziomy substancji emitowanych do powietrza nie będą przekraczały dopuszczalnych norm, w tym również dopuszczalnych norm ze względu na ochronę roślin.

Z terenu przedsięwzięć nie będą się wydostawały do środowiska niebezpieczne ścieki. Wszystkie ścieki będą ujmowane w systemy kanalizacyjne, które będą kierowały je do miejskich lub gminnych oczyszczalni ścieków. W przypadku gdyby ścieki z terenu przedsięwzięcia nie odpowiadały wymaganiom określonym przez zarządcę sieci miejskiej lub gminnej, będą oczyszczane, przed odprowadzeniem do miejskiego systemu kanalizacyjnego, w lokalnych oczyszczalniach ścieków.

Z terenu przedsięwzięć nie będą się przedostawały do środowiska odpady. Wszystkie powstające odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie działalności z zakresu gospodarowania odpadami.

W przypadku funkcjonowania zrealizowanych projektów w sąsiedztwie terenów, na których zostały zidentyfikowane rośliny objęte ochroną gatunkową na podstawie **Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej roślin** będą stosowane sposoby ochrony, o których mowa w §8 tego rozporządzenia.

W przypadku funkcjonowania zrealizowanych projektów w sąsiedztwie terenów, na których zostały zidentyfikowane grzyby objęte ochroną gatunkową na podstawie **Rozporządzenia MŚ w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną** będą stosowane sposoby ochrony, o których mowa w §8 tego rozporządzenia.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na roślinność na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny.

8.2.5. ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Projekty/zadania planowane w ramach SRAO będą realizowane w całości w przestrzeni zurbanizowanej. Występowanie zwierząt, zwłaszcza gatunków chronionych jest w takiej przestrzeni ograniczona, ze względu na stałą, obecność człowieka oraz znaczące ograniczenie terenów zielonych. Różnorodność biologiczna w przestrzeni zurbanizowanej jest ograniczona, uformowana antropogenicznie. Większe skupiska zieleni pochodzenia naturalnego praktycznie nie występują.

W przypadku funkcjonowania zrealizowanych projektów w sąsiedztwie terenów, na których zostały zidentyfikowane zwierzęta objęte ochroną gatunkową na podstawie **Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt** będą stosowane sposoby ochrony, o których mowa w §10 tego rozporządzenia.

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajdują się:

- fragmenty 9 obszarów sieci Natura 2000:
 - Góra św. Anny PLH160002,
 - Kamień Śląski PLH260014,
 - Bory Niemodlińskie PLH160005,
 - Łąki w okolicach Chrzastowic PLH160010,
 - Łęg Zdieszowicki PLH160011,
 - Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012,
 - Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014,
 - Żywocickie Łęgi PLH160019,
 - Zbiornik Turawski PLB160004,
- fragmenty 2 parków krajobrazowych:
 - Park Krajobrazowy **Góra Św. Anny**,
 - Stobrawski Park Krajobrazowy,
- fragmenty 4 obszarów chronionego krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko – Turawskie,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Grodziec,
- 5 rezerwatów przyrody,
- 3 stanowiska dokumentacyjne,
- 16 użytków ekologicznych,
- 5 zespołów przyrodniczo–krajobrazowych.

Na terenach objętych bezpośrednio działaniami inwestycyjnymi nie będą raczej występowały formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 **Ustawy o ochronie przyrody**. Dotyczy to również rewitalizacji terenów nadrzecznych, które będą prowadzone raczej w granicach Opola, na terenie którego nie występują tereny chronione przyrodniczo. Aktualnie nie ma możliwości precyzyjnego określenia lokalizacji poszczególnych zamierzeń budowlanych czy remontowych z uwagi na to, że planowane programy/zadania mają charakter ramowy. Nie precyzują konkretnego miejsca lokalizacji.

Generalnie projekty/zadania zawarte w SRAO na etapie ich funkcjonowania nie będą wpływały negatywnie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 **Ustawy o ochronie przyrody**. W szczególności ich funkcjonowanie nie będzie naruszało zakazów obowiązujących na terenach objętych w/w formami ochrony określonych w **Ustawie o ochronie przyrody**

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na zwierzęta i różnorodność biologiczną na etapie ich realizacji będzie miało charakter neutralny.

8.2.6. GRUNTY, WODY GRUNTOWE, WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ GOSPODARKA WODNO–ŚCIEKOWA

Pojawienie się nowych obiektów użyteczności publicznej, usługowych i rekreacyjnych będzie wiązało się ze wzrostem zapotrzebowania na wodę oraz ze wzrostem ilości powstających ścieków deszczowych i komunalnych. Systemy wodociągów i kanalizacji Opola i pozostałych gmin wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej pozwoli na

zaopatrzenie projektowanych obiektów w wodę wodociągową oraz na odbiór powstających w nich ścieków komunalnych i deszczowych.

Realizacja części projektów/zadań zawartych w SRAO – związanych z modernizacją i budową sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, komunalnej, a także budową przydomowych oczyszczalni ścieków – pozwoli na usprawnienie prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej oraz poprawę jakości ścieków trafiających ostatecznie do środowiska.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na grunty, wody gruntowe, wody powierzchniowe oraz ze względu na gospodarkę wodno-ściekową na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter od neutralnego do pozytywnego (w zależności od projektu).

8.2.7. ODPADY

Pojawienie się nowych obiektów użyteczności publicznej, usługowych, rekreacyjnych będzie wiązało się ze wzrostem ilości odpadów powstających na terenie Aglomeracji Opolskiej. Powstałe odpady będą jednak gromadzone i zagospodarowywane poprzez odzysk lub unieszkodliwianie w sposób zgodny z zapisami ustawy o odpadach. W przypadku odpadów komunalnych ich odbiorem zagospodarowaniem będzie zajmował się lokalny zakład gospodarki komunalnej wybrany przez daną gminę do prowadzenia gospodarki komunalnej na jej terenie.

W związku z poprawą infrastruktury zewnętrznej pojawią się (powinny się pojawić) odpady z utrzymania czystości na tych chodnikach i ścieżkach rowerowych. Ilość tych odpadów będzie niewielka (nawet przy założeniu, że gospodarz terenu będzie sumiennie realizował obowiązki, wynikające z przepisów prawa obowiązujących w tym zakresie).

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO ze względu na gospodarkę odpadami na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny.

8.2.8. KLIMAT

Funkcjonowanie projektów/zadań planowanych w ramach SRAO nie będzie się wiązało ze znaczącą emisją zanieczyszczeń do powietrza, w tym substancji odpowiedzialnych np. za efekt cieplarniany. Będzie dochodziło co prawda do emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu czy źródeł energetycznych – w tym dwutlenku węgla (CO₂) – emisje te będą jednak na tyle niewielkie, że nie będą miały wpływu na zmiany klimatyczne w rejonie przedsięwzięcia, w regionie czy na świecie. Będą miały znaczenie jedynie dla lokalnej czystości powietrza. Przy czym istotne jest, że przepisy polskiego prawa określające standardy jakości powietrza atmosferycznego oraz dopuszczalne wielkości emisji z niektórych instalacji wykluczają możliwość realizacji przedsięwzięć wykazujących ponadnormatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na klimat na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny.

8.2.9. KRAJOBRAZ

Działania w ramach SRAO dotyczące rewitalizacji obiektów budowlanych, prace remontowe i budowlane planuje się przeprowadzić z dbałością o lokalny, często historyczny i tradycyjny styl, tak aby nie zaburzyć ładu przestrzennego. Nowe obiekty będą tak zaprojektowane, aby komponowały się z otoczeniem i były dostosowane architektonicznie do pozostałych obiektów, nie powodując dysharmonii krajobrazu. Odremontowana infrastruktura przyczyni się do poprawy wizerunku zdegradowanych obszarów, które lepiej będą komponować się z otoczeniem.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na krajobraz na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter bezpośredni, długoterminowy, stały, odwracalny, od neutralnego do pozytywnego (w zależności od projektu).

8.2.10. POWIERZCHNIA ZIEMI

Funkcjonowanie przedsięwzięć wchodzących w zakres zadań zawartych w SRAO nie będzie wykazywało oddziaływania na powierzchnię ziemi. Zwłaszcza, że obszary objęte programem znajdują się poza obszarami wykorzystywanymi rolniczo.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na powierzchnię ziemi na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny.

8.2.11. ZASOBY NATURALNE

Funkcjonowanie przedsięwzięć wynikających z zapisów SRAO nie będą wpływały na zasoby naturalne występujące w obrębie Aglomeracji Opolskiej. W czasie ich funkcjonowania będą wykorzystywane przede wszystkim woda, energia elektryczna, ciepła, paliwa. Woda będzie pochodziła z miejskiej lub gminnych sieci wodociągowych. Energia elektryczna będzie pochodziła z sieci elektroenergetycznych. Energia ciepła będzie pochodziła z miejskiej sieci ciepłowniczej lub z własnych źródeł ciepła zasilanych w paliwa gazowe lub ciekłe. Możliwe, choć mało prawdopodobne jest również stosowanie paliw stałych. Paliwa będą pochodziły bądź z miejskiej sieci gazowej (gaz ziemny), bądź od lokalnych dystrybutorów tych paliw (LPG, olej opałowy, paliwa stałe). W funkcjonujących obiektach powstałych bądź będących efektem remontu, adaptacji czy modernizacji zakłada się wykorzystywanie w/w zasobów naturalnych w sposób racjonalny.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na zasoby naturalne na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny.

8.2.12. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

W ramach projektów/zadań zawartych w SRAO przewiduje się przeprowadzenie remontów m.in. budynków o charakterze zabytkowym. Wszystkie te działania będą prowadzone z należytą starannością i pod nadzorem organów odpowiedzialnych za ochronę zabytków. Celem tych działań jest restauracja i przywrócenie świetności obiektom zabytkowym. Na etapie funkcjonowania wpływ projektów/zadań zawartych w SRAO nie będzie miał wpływu na obiekty zabytkowe.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na zabytki i dobra materialne na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter neutralny.

8.2.13. LUDZIE

Jednym z głównych założeń SRAO jest rozwój Aglomeracji Opolskiej i stworzenie z aglomeracji miejsca przyjaznego dla ludzi oraz rozwój przedsiębiorczości.

Planuje się działania koncentrujące się na poprawieniu komunikacji pomiędzy Opolem a gminami wchodzącymi w skład aglomeracji (budowa i modernizacja centrów przesiadkowych, ciągów pieszo–rowerowych, układu komunikacyjnego, przepraw mostowych), poprawie warunków życia mieszkańców aglomeracji (rewitalizacja przestrzeni publicznej, budowa i modernizacja obiektów rekreacyjno–sportowych, szkół i obiektów oświatowo–edukacyjnych, rewitalizacja terenów zieleni i nadbrzeży rzecznych, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych, wodociągowych) oraz poprawie poziomu przedsiębiorczości (przygotowanie terenów inwestycyjnych, budowa i rozbudowa parków technologiczno–naukowych, inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów kongresowo–wystawienniczych).

W związku z tym funkcjonowanie projektów/zadań SRAO będzie miała pozytywny skutek dla mieszkańców Aglomeracji Opolskiej.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na ludzi na etapie ich funkcjonowania będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, długoterminowy, stały, odwracalny, od neutralnego do pozytywnego (w zależności od projektu).

8.3. FAZA LIKWIDACJI

8.3.1. OBSZARY SIECI NATURA 2000

Projekty/zadania planowane w ramach SRAO nie będą realizowane w obrębie terenów objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000. Najbliższe obszary tej sieci znajdują się poza zasięgiem terytorialnym strategii.

Prace budowlane, ziemne, remontowe, itp. realizowane w ramach likwidacji projektów/zadań zawartych w SRAO nie będą miały wpływu na cele i przedmioty ochrony w/w obszarów sieci Natura 2000, m.in. z racji oddalenia tych projektów od obszarów sieci Natura 2000.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na cele i przedmioty ochrony obszarów sieci Natura 2000 oraz jego integralność na etapie ich likwidacji będzie miało charakter neutralny.

8.3.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będzie miała likwidacja projektów i zadań związanych z obiektami budowlanymi, drogami czy sieciami mediów. Likwidacja pozostałych projektów nie będzie miała wpływu na stan jakości powietrza atmosferycznego.

Wpływ ten na etapie likwidacji będzie związany bezpośrednio z przyjętą technologią robót oraz z fazą inwestycji. Podczas prac likwidacyjnych zagrożenie dla powietrza atmosferycznego będą stanowiły zanieczyszczenia pochodzące z:

- eksploatacji sprzętu wykorzystywanego podczas budowy,
- terenów składowych,
- prowadzenia robót ziemnych.

Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji w celu oceny jakości powietrza według obowiązujących standardów nie jest możliwe, ani celowe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami rozbiórkowymi nie podlega normowaniu (w ramach którego można ustalić wielkość emisji dopuszczalnej), ale przecież nie jest obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na powietrze atmosferyczne na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.3.3. HAŁAS

W większości robót likwidacyjnych/rozbiórkowych wykorzystywany będzie sprzęt stanowiący źródło hałasu i drgań (maszyny budowlane oraz środki transportu). Emitowany hałas będzie oddziaływał na okolicznych mieszkańców oraz ludzi przebywających chwilowo w rejonie likwidowanego przedsięwzięcia.

Urządzenia stosowane przy pracach powinny spełniać kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z przepisów prawa. Obecnie w tym względzie obowiązuje **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, z późniejszymi zmianami)**. Normy obowiązujące dla urządzeń nowych mają na celu ochronę słuchu pracowników, a także osób postronnych. Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji oddziaływań hałasowych na terenach otaczających plac robót likwidacyjnych, należy jednak pamiętać, że proces

rozbiórkowy będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

W celu ograniczenia oddziaływań powodowanych hałasem, użytkowanie sprzętu powinno odbywać się tylko w porze dziennej a czas pracy urządzeń szczególnie hałaśliwych należy ograniczać do minimum wymaganego technologią. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- obudowę części lub całości maszyny osłonami akustycznymi,
- zastosowanie elementów amortyzujących, np. elastycznych podkładek,
- zastosowanie wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na klimat akustyczny na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.3.4. ROŚLINNOŚĆ

Przeprowadzenie prac likwidacyjnych, rozbiórkowych nie będzie się raczej wiązało z koniecznością ingerencji istniejąca roślinność. Nie będzie wymagało wycinki drzew czy krzewów. Może się jednak okazać, że w pobliżu terenu, na którym mają być przeprowadzone prace rozbiórkowe znajdują się drzewa lub krzewy konieczna będzie ich ochrona. Do podstawowych zagrożeń należą:

- możliwość mechanicznego uszkodzenia pni drzew,
- możliwość mechanicznego uszkodzenia płytko usytuowanych korzeni drzew,
- możliwość przesuszanie lub przemarzania korzeni,
- możliwość nadmiernego zagęszczenia gruntu poprzez maszyny i pojazdy.

Podczas organizacji placu prac rozbiórkowych oraz robót ziemnych należy pamiętać, że strefa odpowiadająca powierzchni rzutu korony drzewa, powiększonemu o 20%, powinna podlegać ochronie ze względu na to, iż w jej zasięgu znajdują się aktywne korzenie, zaopatrujące drzewo w wodę i składniki odżywcze. W obrębie tej strefy należy ograniczyć prace do niezbędnego minimum. A w przypadku wystąpienia konieczności ich przeprowadzenia należy wykonywać je z daleko idącą ostrożnością, eliminując np. sprzęt ciężki. W celu ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem, podczas prowadzenia robót należy:

- osłaniać pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych robót ziemnych – do tego celu można wykorzystać tkaninę jutową, maty słomiane lub trzciniowe oraz deski połączone drutem,
- roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego, w miarę możliwości, wykonywać ręcznie (zgodnie z art. 82 **Ustawy o ochronie przyrody**),
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarzeniem (zima) osłaniać matami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem,
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania i gnicia korzeni; ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności.

Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarzenie). Najbezpieczniej jest prowadzić te prace, gdy rośliny znajdują się w okresie spoczynku. Zaleca się zatem by, w miarę możliwości prace związane z wykonaniem prac rozbiórkowych, były prowadzone w okresie spoczynku drzew. Zwłaszcza w miejscach, w których drzewa znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych do wykonania obiektów.

Wszelkie prace likwidacyjne w sąsiedztwie lub na terenach zielonych będą poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych roślin, o których mowa w **Rozporządzeniu MŚ w sprawie ochrony gatunkowej roślin**. W przypadku

stwierdzenia występowania takich gatunków roślin będą zachowane zakazy, o których mowa w §6 w/w rozporządzenia.

Wszelkie prace likwidacyjne w sąsiedztwie lub na terenach zielonych będą poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych grzybów, o których mowa w **Rozporządzeniu MŚ w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną**. W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków grzybów będą zachowane zakazy, o których mowa w §6 w/w rozporządzenia.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na roślinność na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od likwidowanego projektu). Z uwagi na realizację zadań na terenie antropogenicznie zmienionym oraz prowadzenie, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacji przyrodniczych, projekty na etapie likwidacji nie będą miały negatywnego wpływu na gatunki roślin i grzybów objęte ochroną gatunkową.

8.3.5. ZWIERZĘTA, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Zadania planowane w ramach SRAO będą realizowane w całości w przestrzeni zurbanizowanej. Występowanie zwierząt, zwłaszcza gatunków chronionych jest w takiej przestrzeni ograniczona, ze względu na stałą, obecność człowieka oraz znaczące ograniczenie terenów zielonych. Różnorodność biologiczna w przestrzeni miejskiej jest ograniczona, uformowana antropogenicznie. Większe skupiska zieleni pochodzenia naturalnego praktycznie nie występują. W związku z tym prace związane z likwidacją projektów/zadań SRAO nie będą stanowiły zagrożenia dla zwierząt czy różnorodności biologicznej.

Wszelkie prace likwidacyjne w sąsiedztwie lub na terenach zielonych, zwłaszcza związane z rewitalizacją terenów nadrzecznych, będą poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych zwierząt, o których mowa w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419)**. W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków zwierząt będą zachowane zakazy, o których mowa w §7 w/w rozporządzenia.

Na terenie Aglomeracji Opolskiej znajdują się:

- fragmenty 9 obszarów sieci Natura 2000:
 - Góra św. Anny PLH160002,
 - Kamień Śląski PLH260014,
 - Bory Niemodlińskie PLH160005,
 - Łąki w okolicach Chrzastowic PLH160010,
 - Łęg Zdieszowicki PLH160011,
 - Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012,
 - Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014,
 - Żywocickie Łęgi PLH160019,
 - Zbiornik Turawski PLB160004,
- fragmenty 2 parków krajobrazowych:
 - Park Krajobrazowy **Góra Św. Anny**,
 - Stobrawski Park Krajobrazowy,
- fragmenty 4 obszarów chronionego krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko – Turawskie,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Grodziec,
- 5 rezerwatów przyrody,
- 3 stanowiska dokumentacyjne,
- 16 użytków ekologicznych,
- 5 zespołów przyrodniczo–krajobrazowych.

Na terenach objętych bezpośrednio programami/zadaniami określonymi w SRAO nie będą raczej występowały formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 **Ustawy o ochronie przyrody**. Dotyczy to również rewitalizacji terenów nadrzecznych, które będą prowadzone raczej w granicach Opola, na terenie którego nie występują tereny chronione przyrodniczo. Aktualnie nie ma możliwości precyzyjnego określenia lokalizacji poszczególnych zamierzeń budowlanych czy remontowych z uwagi na to, że planowane programy/zadania mają charakter ramowy. Nie precyzują konkretnego miejsca lokalizacji.

W związku z tym można jedynie stwierdzić, że w przypadku gdyby zachodziła konieczność likwidacji projektu/zadania zawarte w SRAO w obrębie obszaru objętego jedną z form ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 **Ustawy Prawo ochrony środowiska**, zostaną zachowane wszystkie zakazy określone dla danej formy ochrony przyrody:

- dla obszarów sieci Natura 2000 określone w art. 33 **Ustawy o ochronie przyrody** zabraniające podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:
 - pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
 - wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
 - pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami,
- dla obszarów znajdujących się w granicach parków krajobrazowych określone w art. 17 **Ustawy o ochronie przyrody**:
 - 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami)**,
 - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk 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,
 - pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
 - budowania nowych 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,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,
 - likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
 - wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
 - prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
 - utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
 - organizowania rajdów motorowych i samochodowych,

- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych,
- dla obszarów znajdujących się w granicach obszarów chronionego krajobrazu określone w art. 24 **Ustawy o ochronie przyrody**
 - zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
 - 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,
 - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
 - wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
 - lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,

W przypadku uzasadnionego podejrzenia, że teren przedsięwzięć ujętych w poszczególnych programach/zadaniach SRAO może być siedliskiem cennych gatunków chronionych roślin i zwierząt, przed przeprowadzaniem prac likwidacyjnych należy poprzedzić inwentaryzacją przyrodniczą.

Oddziaływanie projektów planowanych w ramach SRAO na zwierzęta i różnorodność biologiczną na etapie ich likwidacji będzie miało charakter neutralny. Z uwagi na realizację zadań na terenie antropogenicznie zmienionym oraz prowadzenie, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacji przyrodniczych, projekty nie będą miały negatywnego wpływu na gatunki zwierząt objęte ochroną gatunkową.

8.3.6. GRUNTY, WODY GRUNTOWE, WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu na placu prac rozbiórkowych istnieje zawsze. Aby je zminimalizować zaplecze prac rozbiórkowych, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym i odwadnianym, albo – w razie niemożności znalezienia takiego terenu – na terenie nieutwardzonym, lecz zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną.

Na etapie opracowania organizacji placu prac rozbiórkowych powinno się uwzględnić doprowadzenie na teren wody do celów technologicznych i sanitarnych oraz zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom (np. poprzez ustawienie kabin ustępowych typu Toi-Toi lub udostępnienie sanitariatów na terenie remontowanego obiektu).

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na grunty, wody gruntowe, wody powierzchniowe oraz ze względu na gospodarkę wodno-ściekową na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, neutralny.

8.3.7. ODPADY

Na etapie likwidacji i prac rozbiórkowych projektowanych obiektów będą powstawały odpady związane z:

- pracami rozbiórkowymi,
- pracami ziemnymi,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Wskazane jest prowadzenie robót likwidacyjnych i rozbiórkowych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie tych prac odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

Na terenie budowy mogą powstawać następujące typy odpadów:

- beton i gruz z rozbiórek,
- złom stalowy,
- żwir, kostka granitowa, asfalt,
- gleba i grunt z wykopów zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi,
- zużyte oleje z konserwacji maszyn budowlanych,
- zużyte czyściwo i ubrania ochronne,
- opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Gdyby wśród zadań związanych z infrastrukturą zewnętrzną pojawiły się odpady zawierające azbest, prace polegające na usuwaniu lub naprawie starych pokryć azbestowych mogą być wykonywane wyłącznie przez firmy posiadające odpowiednie wyposażenie techniczne oraz zatrudniające odpowiednio przeszkolonych pracowników. Wykonawca musi posiadać zezwolenie (pozwolenia, decyzję zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi) na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają niebezpieczne odpady. Prace należy prowadzić w taki sposób, aby w możliwie największym stopniu ograniczyć uwalnianie się azbestu, np. poprzez nawilżanie wodą wyrobów azbestowych wodą lub poprzez zastosowanie specjalnych środków "unieszkodliwiających" azbest podczas jego usuwania, wnikających w głąb materiału, impregnujących i wiążących włókna, a tym samym uniemożliwiających ich uwalnianie. Tam, gdzie jest to możliwe, powinno się demontować całe wyroby (płyty, rury), starając się ich przy tym nie uszkodzić. Miejsce, w którym prowadzi się prace polegające na naprawie lub usuwaniu azbestu, należy odizolować od otoczenia specjalnymi osłonami. Powinny również znaleźć się tam tablice ostrzegawcze o treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem. Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony". Wszystkie zdemontowane wyroby muszą być składowane w opakowaniach z folii polietylenowej (grubszej niż 0,2 mm), w pomieszczeniach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac polegających na usunięciu azbestu (o łącznej powierzchni nie przekraczającej 500 m²) ich wykonawca ma obowiązek złożyć właścicielowi budynku pisemne oświadczenie, że przeprowadził prace z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych oraz oczyścił cały teren z azbestu. Oświadczenie takie należy przechowywać przez co najmniej 5 lat.

Powstałe w trakcie prac likwidacyjnych i rozbiórkowych odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót rozbiórkowych. Maksymalne wykorzystanie tego typu odpadów możliwe jest tylko przy odpowiednio zaprogramowanym systemie ich gromadzenia i usuwania. Planując organizację placu prac rozbiórkowych należy więc przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów z podziałem na składniki mające charakter surowców wtórnych. Selektywnie należy również wywozić te odpady do zakładu przetwórczego lub na składowisko.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

W czasie likwidacji projektów/zadań ujętych w SRAO będą podejmowane działania mające na celu ograniczające ilość powstających odpadów. Do działań tych zalicza się:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu prac rozbiórkowych,
- właściwe zarządzanie realizacją prac, zgodnie z harmonogramem robót,
- segregacja śmieci powstających na terenie budowy.

Ponadto aby zminimalizować ilość powstających odpadów istnieje możliwość wykorzystania części odpadów betonowych i ceglanych powstających podczas remontów i rozbiórek obiektów budowlanych. Odpady tego typu po odpowiedniej przeróbce (mechaniczne przetwarzanie, rozdrabnianie i uszlachetnianie) z powodzeniem są wykorzystywane w budownictwie drogowym na przykład do formowania i zagęszczania terenu, utwardzania parkingów i dróg dojazdowych. Z jednej strony pozwala to na wykorzystanie i likwidację narastających hałd składowanego gruzu, a z drugiej ogranicza eksploatację zasobów naturalnych kruszyw. Wiąże się to z ograniczeniem degradacji środowiska.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO ze względu na powstające odpady na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od projektu).

8.3.8. KLIMAT

Likwidacja zadań planowanych w ramach SRAO nie wiąże się ze znaczącą emisją zanieczyszczeń do powietrza, w tym substancji odpowiedzialnych np. za efekt cieplarniany. Będzie dochodziło co prawda do emisji produktów spalania paliw w silnikach środków transportu i maszyn budowlanych – w tym dwutlenku węgla (CO₂) – emisje te będą jednak na tyle niewielkie, że nie będą miały wpływu na zamiany klimatyczne w rejonie prowadzenia prac likwidacyjnych, w regionie czy na świecie.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na klimat na etapie ich likwidacji będzie miało charakter neutralny.

8.3.9. KRAJOBRAZ

W wyniku likwidacji projektów/zadań objętych SRAO zostaną przeprowadzone m.in. prace rozbiórkowe, likwidacyjne i ewentualnie ziemne. Trwające roboty rozbiórkowe spowodują zmiany w krajobrazie:

- zniknie dotychczasowe pokrycie terenu,
- na terenie budowy będzie pracował sprzęt budowlany,
- powstaną wykopy i hałdy przemieszczanego gruntu.

Na terenie prac rozbiórkowych należy utrzymywać porządek. Powstające odpady powinny być gromadzone w sposób selektywny. Teren budowy powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany.

Po zakończeniu realizacji prac likwidacyjnych teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany. W następstwie prac likwidacyjnych ulegnie zmianie wygląd obszarów nią objętych.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na krajobraz na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni, raczej długoterminowy, raczej stały, negatywny.

8.3.10. POWIERZCHNIA ZIEMI

Obszary objęte projektami/zadaniami zawartymi w SRAO (a więc i ewentualnymi pracami likwidacyjnymi), znajdują się poza obszarami wykorzystywanymi rolniczo, w związku z czym prace likwidacyjne nie wpłyną w żaden sposób na pogorszenie się jakości gleb. Realizacja prac likwidacyjnych nie będzie wpływać na złoża kopalin.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na powierzchnię ziemi na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, neutralny.

8.3.11. ZASOBY NATURALNE

Działania związane z pracami likwidacyjnymi nie będą wpływały na zasoby naturalne występujące w obrębie Aglomeracji Opolskiej. W czasie prowadzenia prac likwidacyjnych będą wykorzystywane przede wszystkim woda i energia. Woda będzie pochodziła z miejskich i gminnych sieci wodociągowych. Energia będzie pochodziła z sieci elektroenergetycznych. W ramach prac zakłada się wykorzystywanie w/w zasobów naturalnych w sposób racjonalny.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na zasoby naturalne na etapie ich likwidacji będzie miało charakter neutralny.

8.3.12. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

W ramach SRAO przewiduje się przeprowadzenie remontów obiektów o charakterze zabytkowym. Celem tych działań jest restauracja i przywrócenie świetności tym obiektom. W związku z tym, ewentualna likwidacja projektów/zadań zawartych w SRAO a związanych z obiektami zabytkowymi z całą pewnością wpłynie niekorzystnie na te obiekty.

Pozostałe prace i czynności prowadzone w ramach realizacji projektów/zadań zawartych w SRAO mają charakter poprawy jakości i funkcjonalności istniejących dróg, budynków, infrastruktury lub budowę nowych obiektów tego typu. Likwidacja efektów tych działań będzie miała negatywny wpływ na wymienione obiekty.

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na zabytki i dobra materialne na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni lub pośredni, długoterminowy, negatywny.

8.3.13. LUDZIE

W trakcie likwidacji przedsięwzięć ujętych w projektach/zadaniach zawartych w SRAO mogą wystąpić niedogodności dla mieszkańców terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów, na których będą prowadzone prace likwidacyjne, rozbiórkowe. Niedogodności te będą miały postać utrudnień komunikacyjnych, oddziaływań akustycznych (praca środków transportu czy maszyn budowlanych), pogorszenia parametrów jakościowych powietrza atmosferycznego (spalanie paliw w silnikach środków transportu i osprzętu budowlanego, wtórna emisja pyłu w czasie prac ziemnych czy z dróg dojazdowych do terenu budów)

Oddziaływanie zadań planowanych w ramach SRAO na ludzi na etapie ich likwidacji będzie miało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od likwidowanego projektu).

9. OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020 przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania mające wpływ na środowisko to przede wszystkim zadania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe oddziaływania. Natomiast na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo będą wpływać korzystnie na stan środowiska. Wiele z nich wiąże się bowiem pośrednio z ograniczeniem oddziaływań na środowisko. Są to przykładowo projekty/zadania termomodernizacyjne, związane z modernizacją i budową sieci kanalizacyjnych, przydomowych oczyszczalni ścieków, modernizacją źródeł ciepła w budynkach, modernizacją oświetlenia ulicznego.

Generalnie oddziaływania związane z realizacją projektów/zadań zapisanych w SRAO będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczą sprzętu (hałas, emisja spalin wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznej oddziaływań akustycznej w porze wieczornej). Minimalizowaniu oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzegania obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami.

Natomiast na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo będą wpływać korzystnie na stan środowiska, poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, poprawę jakości ścieków odprowadzanych do środowiska czy zwiększenie ilości ścieków ujmowanych w systemy kanalizacyjne.

9.1. FAZA BUDOWY

Faza budowy będzie się charakteryzowała oddziaływaniem na stan powietrza. Prace ziemne nie pozostają bez wpływu na zapylenie powietrza, możliwe jest także podwyższenie stężeń niektórych substancji gazowych. Dotyczy to w szczególności substancji emitowanych z silników spalinowych (transport i maszyny robocze) i innych.

Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji nie jest możliwe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwale oddziaływanie związane z pracami budowlanymi nie podlega normowaniu (w ramach którego można ustalić wielkość emisji dopuszczalnej), ale przecież nie jest obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów.

Ograniczeniu emisji sprzyja:

- zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyzmacach (piasek); w polskich warunkach klimatycznych zwilżanie to odbywa się za sprawą opadów atmosferycznych, ale w porze bezdeszczowej warto dodatkowo zwilżać źródła pylenia; ograniczaniu emisji mogą też służyć sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy; zasięg skutecznego działania ochronnego takich parkanów jest niewielki, co nie oznacza, że należy z tego środka zapobiegawczego rezygnować;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego – należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową;
- dla zapobieżenia zanieczyszczeniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Przy organizacji placu i planu budowy należy zwrócić więc szczególną uwagę na to by zastosowane urządzenia spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z **Rozporządzenia Ministra Gospodarki** z dnia 21 grudnia 2005 r. *w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, z późniejszymi

zmianami). Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji oddziaływań hałasowych na terenach otaczających plac budowy, należy jednak pamiętać, że proces budowlany będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Dla ograniczenia oddziaływań akustycznych prace budowlane powinny być prowadzone tylko w porze dziennej. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- ograniczenie dźwięków materiałowych przez stosowanie płyt pływających,
- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba pracowników,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

W trakcie budowy istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słaboprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

W przypadku wystąpienia kolizji z drzewostanem należy dążyć do zachowania jak największej ilości roślinności. O ile będzie to możliwe kolidujące z budową drzewa należy przesadzać a nie wycinać. Należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych. Można to osiągnąć poprzez owinięcie pni jutą, mchem lub innym miękkim materiałem, a następnie deskami oraz obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem. Ponieważ ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów, wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać okryte np. matami ze słomy lub tkanin workowatych.

Źródłem odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji będą materiały budowlane oraz odpady powstające z rozbiórek. Część odpadów z rozbiórek powinna zostać powtórnie wykorzystana (np. kostka granitowa i betonowa przy budowie lub remoncie ciągów pieszych). Rozebrane nawierzchnie z asfaltobetonu można przeznaczyć do recyklingu.

Generalnie oddziaływania związane z realizacją projektów/zadań zapisanych w SRAO będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót.

9.2. FAZA EKSPLOATACJI

Realizacja projektów/zadań określonych w SRAO, przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie, przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków środowiskowych na terenie Aglomeracji Opolskiej.

Realizacja SRAO będzie miała pozytywny wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- jakość powietrza, ze względu na realizację projektów/zadań związanych z termomodernizacją obiektów mieszkalnych, modernizacją źródeł ciepła zainstalowanych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, modernizacją oświetlenia ulicznego na energooszczędne oraz usprawnieniem układu komunikacyjnego,

- krajobraz, ze względu na realizację zadań związanych poprawą estetyki przestrzeni publicznej uwzględniających krajobraz kulturowy Aglomeracji Opolskiej,
- zabytki – zabezpieczenie obiektów zabytkowych przed degradacją,
- ludzi – poprawa poziomu życia mieszkańców Aglomeracji Opolskiej, zwiększenie bezpieczeństwa drogowego w obrębie zmodernizowanych dróg, ulic i ciągów pieszo–rowerowych.

Niemniej część zadań zawartych w SRAO będzie wiązała się z negatywnym, choć nie ponadnormatywnym, oddziaływaniem na środowisko. Dotyczy to zwłaszcza projektrów/zadań związanych z rozbudową układów komunikacyjnych. Oddziaływanie negatywne w/w obiektów na środowisko będzie związane przede wszystkim z pojawieniem się w wyniku ich realizacji:

- nowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza – zanieczyszczeń komunikacyjnych (parkingi, drogi), energetycznych i przemysłowych (obiekty usługowo–przemysłowe powstałe w ramach terenów inwestycyjnych, inkubatorów przedsiębiorczości),
- nowych źródeł hałasu – komunikacyjnego (parkingi, drogi), przemysłowego (systemy wentylacyjne, chłodnicze obiektów usługowych czy przemysłowych powstałych w obrębie nowych terenów inwestycyjnych oraz budowanych i modernizowanych parkach technologiczno–naukowych, inkubatorach przedsiębiorczości oraz centrach kongresowo–wystawienniczych),
- nowych źródeł odpadów – komunalnych (obiekty użyteczności publicznej czy usługowe),
- nowych źródeł ścieków – deszczowych zanieczyszczonych (drogi, parkingi), komunalnych (zabudowa użyteczności publicznej czy usługowe).

Ograniczenie negatywnych oddziaływań w/w obiektów i źródeł emisji będzie realizowane częściowo przez wdrożenie niektórych projektów zawartych w SRAO częściowo zaś poprzez zastosowanie szczegółowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych związanych z poszczególnymi obiektami:

- w zakresie powietrza atmosferycznego
W przypadku parkingów oraz dróg możliwe jest zastosowanie wyłącznie rozwiązań organizacyjnych polegających na takiej organizacji ruchu by upłynnić ruch pojazdów. Większa płynność ruchu wpływa na ograniczenie emisji zanieczyszczeń z silników pojazdów. Budowa nowych parkingów i dróg w połączeniu z modernizacją istniejących odcinków dróg z całą pewnością spowoduje poprawę płynności ruchu na terenie miasta. Zatem ogólnie realizacja SRAO powinna ograniczyć, w stosunku do stanu obecnego, emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.
W przypadku źródeł energetycznego spalania paliw związanych z planowanymi obiektami usługowo–przemysłowymi, planuje się ograniczenie ich oddziaływania na powietrze atmosferyczne poprzez stosowanie w tych źródłach paliw ekologicznych – gazu ziemnego, oleju opałowego, paliw odnawialnych (np. drewno). Zakłada się także stosowanie w nowych obiektach wysokosprawnych urządzeń grzewczych. Stosowanie takich urządzeń zakłada się także w obiektach modernizowanych, w których modernizacja obejmuje źródła ciepła.
W przypadku emisji zanieczyszczeń przemysłowych związanych z realizacją procesów technologicznych jej ograniczenie będzie prowadzone na etapie projektowania procesów technologicznych poprzez np. ich hermetyzację lub stosowanie urządzeń do ograniczania emisji w przypadku takiej konieczności. Generalnie wszystkie projektowane obiekty przemysłowe nie będą wykazywały ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne, ponieważ zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami z zakresu ochrony środowiska nie jest możliwa realizacja obiektów oddziałujących ponadnormatywnie na środowisko, w tym powietrze atmosferyczne.
- w zakresie środowiska akustycznego

W przypadku obiektów komunikacyjnych – parkingów i dróg – możliwe jest w zasadzie, podobnie jak w przypadku oddziaływania na powietrze atmosferyczne, zastosowanie jedynie rozwiązań organizacyjnych. Identyfikacyjnych jak w przypadku oddziaływania na powietrze. Teoretycznie możliwe jest także zastosowanie środków technicznych takich jak ekrany akustyczne. W przestrzeni miejskiej jest to jednak niezwykle trudne. Niemniej w przypadku takiej konieczności i możliwości technicznych rozwiązania takie będą stosowane.

Ochronie akustycznej przed dźwiękami generowanymi przez elementy systemów wentylacyjnych – centrale wentylacyjne, wentylatory dachowe, urządzenia chłodnicze zainstalowane na zewnątrz budynków – projektowanych budynków usługowych czy przemysłowych będzie służyło zastosowanie urządzeń nowoczesnych, wyposażonych w standardowe środki techniczne obniżające poziom ich mocy akustycznej.

➤ w zakresie gospodarki odpadami

W przypadku odpadów komunalnych związanych z nowymi obiektami użyteczności publicznej czy usługowymi zakłada się, w miarę możliwości, prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów dzięki czemu ze strumienia odpadów komunalnych zostaną wydzielone surowce wtórne, które następnie poddane zostaną poddane odzyskowi. Będzie to skutkowało m.in. zmniejszeniem masy odpadów umieszczanych na składowiskach odpadów komunalnych. Służyć temu ma m. in. realizacja jednego z projektów/zadań zawartych w SRAO – budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów. Odpady komunalne będą odbierane przez lokalne przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej delegowane przez gminy do prowadzenia w ich imieniu gospodarki odpadami na ich terenie, posiadające stosowne koncesje i pozwolenia na prowadzenie tego typu działalności.

➤ w zakresie gospodarki ściekowej

Wody deszczowe z dróg będą zbierane przez systemy kanalizacji deszczowej, w które zostaną te drogi wyposażone. W przypadku parkingów, jeśli będzie to konieczne wody opadowe będą podczyszczane w osadnikach i separatorach ropopochodnych.

Ścieki sanitarne z obiektów usługowych czy przemysłowych będą kierowane do miejskich bądź gminnych sieci kanalizacji sanitarnej, która będzie odprowadzać te ścieki do oczyszczalni ścieków.

9.3. FAZA LIKWIDACJI

Faza likwidacji będzie się charakteryzowała oddziaływaniem na stan powietrza. Prace rozbiórkowe i, ewentualnie, ziemne nie pozostają bez wpływu na zapylenie powietrza, możliwe jest także podwyższenie stężeń niektórych substancji gazowych. Dotyczy to w szczególności substancji emitowanych z silników spalinowych (transport i maszyny robocze) i innych.

Określenie skali oddziaływania i zasięgu występowania określonych stężeń danej substancji nie jest możliwe. Z punktu widzenia prawa stosunkowo krótkotrwałe oddziaływanie związane z pracami likwidacyjnymi, rozbiórkowymi nie podlega normowaniu (w ramach którego można ustalić wielkość emisji dopuszczalnej), ale przecież nie jest obojętne dla ludzi przebywających w pobliżu, szczególnie mieszkańców okolicznych domów.

Ograniczeniu emisji sprzyja:

- zwilżanie powierzchni terenu; w polskich warunkach klimatycznych zwilżanie to odbywa się za sprawą opadów atmosferycznych, ale w porze bezdeszczowej warto dodatkowo zwilżać źródła pylenia; ograniczaniu emisji mogą też służyć sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac prac rozbiórkowych; zasięg skutecznego działania ochronnego takich parkanów jest niewielki, co nie oznacza, że należy z tego środka zapobiegawczego rezygnować;
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego – należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej);

- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową;
- dla zapobieżenia zanieczyszczeniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu prac rozbiórkowych, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Przy organizacji placu i planu prac likwidacyjnych, rozbiórkowych należy zwrócić więc szczególną uwagę na to by zastosowane urządzenia spełniały przedstawione kryteria dotyczące ich mocy akustycznej, wynikające z **Rozporządzenia Ministra Gospodarki** z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (**Dz. U. Nr 263, poz. 2202, z późniejszymi zmianami**). Spełnianie tych kryteriów nie spowoduje całkowitej eliminacji oddziaływań hałasowych na terenach otaczających plac prac likwidacyjnych, należy jednak pamiętać, że proces prac rozbiórkowych likwidacyjnych będzie ograniczony w czasie, a po jego zakończeniu wszystkie niedogodności (w tym akustyczne) ustaną.

Dla ograniczenia oddziaływań akustycznych prace likwidacyjne powinny być prowadzone tylko w porze dziennej. Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- ograniczenie dźwięków materiałowych przez stosowanie płyt pływających,
- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba pracowników,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

W trakcie prac likwidacyjnych, rozbiórkowych istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słaboprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

W przypadku wystąpienia kolizji z drzewostanem należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych. Można to osiągnąć poprzez owinięcie pni jutą, mchem lub innym miękkim materiałem, a następnie deskami oraz obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem. Ponieważ ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów, wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie. Odsłonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać okryte np. matami ze słomy lub tkanin workowatych.

Źródłem odpadów powstających w trakcie likwidacji obiektów będą odpady powstające z rozbiórek. Część odpadów z rozbiórek powinna zostać powtórnie wykorzystana (np. kostka granitowa i betonowa przy budowie lub remoncie ciągów pieszych). Rozebrane nawierzchnie z asfaltobetonu można przeznaczyć do recyklingu.

Generalnie oddziaływania związane z likwidacją projektów/zadań zapisanych w SRAO będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót.

10. PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH LUB TRANSGRANICZNYCH

Zakres i zasięg oddziaływania przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* będzie miał charakter lokalny. Nie będzie wykraczał poza tereny przypisane do poszczególnych przedsięwzięć. W związku z tym nie przewiduje się kumulowania oddziaływania projektowanych przedsięwzięć z przedsięwzięciami realizowanymi poza granicami Aglomeracji Opolskiej. Możliwe jest oddziaływanie skumulowane pomiędzy poszczególnymi przedsięwzięciami realizowanymi w sąsiedztwie. Jeżeli weźmie się jednak pod uwagę fakt, że niektóre z planowanych zadań będą skutkowały ograniczeniem oddziaływania na środowisko – przykładowo modernizacje i przebudowy dróg, termomodernizacja budynków, modernizacja oświetlenia ulicznego itp. – można stwierdzić, że realizacja projektów/zadań zawartych w SRAO, nawet z uwzględnieniem ewentualnych oddziaływań skumulowanych nie będzie wykazywała ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na położenie Aglomeracji Opolskiej względem granic Polski – najbliższa z granic Polsko – Czeska znajduje się w odległości ponad 20 kilometrów w linii prostej na południe od granic aglomeracji (gmina Prószków) – nie ma możliwości by któryś z planowanych do realizacji projektów oddziaływał transgranicznie na środowisko. Dotyczy to fazy realizacji, funkcjonowania i likwidacji przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach tych projektów/zadań.

11. SKUTKI BRAKU REALIZACJI SRAO DLA ŚRODOWISKA

Zaniechanie działań związanych z infrastrukturą zewnętrzną – z budową lub przebudową układów komunikacyjnych, centrów przesiadkowych – może w konsekwencji doprowadzić do dalszego pogarszania się stanu technicznego przeznaczonych do przebudowy lub remontu obiektów co może skutkować np. wzrostem negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego lub klimat akustyczny.

Niepodjęcie działań związanych z modernizacją (w tym termomodernizacją) i rewitalizacją budynków – zdegradowanej substancji mieszkaniowej a także obiektów zabytkowych spowoduje utratę szansy obniżenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z systemów ciepłowniczych (brak termomodernizacji przyczyni się do wzrostu zapotrzebowania na ciepło). Istotny jest tu również czynnik ekonomiczny – poza osiągnięciem efektu ekologicznego związanego ze zmniejszeniem strat ciepła, ograniczone zostaną również koszty związane z utrzymaniem tych budynków. Brak realizacji tych zadań jest więc niekorzystny zarówno ze względu na stan środowiska jak również z uwagi na racjonalną gospodarkę finansami publicznymi. Zaniechanie remontu zabytkowych obiektów będzie skutkowało sukcesywnym pogarszaniem ich stanu technicznego a w konsekwencji bezpowrotnym zniszczeniem ważnych historycznie obiektów Aglomeracji Opolskiej.

Niepodjęcie działań związanych z budową i modernizacją sieci infrastrukturalnych – kanalizacyjnych i wodociągowej – budową przydomowych oczyszczalni ścieków spowoduje pogarszanie się stanu tych sieci, w konsekwencji wzrośnie prawdopodobieństwo ich uszkodzenia i niekontrolowanego przedostawania się ścieków do środowiska gruntowo-wodnego. Zaniechanie rozbudowy tych sieci może skutkować „przeładowaniem” sieci istniejących lub niekontrolowanym zrzutem ścieków do środowiska przez odbiorców pozbawionych możliwości ich odprowadzania do sieci kanalizacyjnych.

Zaniechanie podejmowania działań zawartych w *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* wpłynie niekorzystnie na wizerunek Aglomeracji Opolskiej.

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy aglomeracji gwarantuje jego mieszkańcom poprawę warunków życia, odpowiednią promocję walorów środowiskowych i zasobów oraz szersze możliwości jego wykorzystania. Taki zrównoważony rozwój będzie możliwy przy realizacji zadań zakładanych w SRAO, natomiast zaniechanie realizacji strategii spowoduje jego zachwianie.

12. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI SRAO

Monitorowanie SRAO

Monitorowanie jest to proces systematycznego zbierania, raportowania i interpretowania danych opisujących postęp i efekty programu (wskaźniki). Monitoring spełnia m.in. rolę systemu wczesnego ostrzegania o ewentualnych nieprawidłowościach. W monitorowaniu SRAO brać będzie udział Urząd Miasta Opole oraz urzędy gmin wchodzących w skład Aglomeracji Opolskiej, a konkretnie jednostki tych urzędów delegowane do tego zadania. Jednostki te będą oceniać skuteczność i jakość realizacji strategii rozwoju, tj.:

- dokonywać okresowego przeglądu postępów na drodze do osiągnięcia konkretnych celów SRAO,
- analizować wyniki wdrażania, w szczególności osiągnięcie celów określonych dla każdej kategorii interwencji,
- analizować i zatwierdzać roczne sprawozdania z realizacji SRAO,
- przygotowywać wnioski o ujęcie w budżecie gmina środków na przygotowanie do realizacji projektów/zadań SRAO.

Monitoring i ocena wdrażania SRAO dokonywana będzie raz na rok.

Również raz do roku, wraz z oceną realizacji innych dokumentów programowych, w kontekście wykonania zadań ujętych w budżetach gmin, władze samorządowe będą miały za zadanie podsumować realizację zamierzeń inwestycyjnych realizowanych w ramach SRAO.

W przypadku stwierdzenia konieczności dokonania korekt w SRAO, zmiany te wprowadzone zostaną poprzez odpowiednie uchwały Rad Gmin.

Ocena SRAO

Zasada dokonywania ocen na wszystkich etapach procedury planistycznej stosowana jest zarówno wobec planów o charakterze strategicznym, jak i programów operacyjnych. Stosuje się ocenę wstępną (ex ante), która zwykle jest obowiązkiem podmiotu przygotowującego plan czy program, ocenę pośrednią / oceny pośrednie, oraz ocenę końcową (ex post) przy współpracy operatora projektu z podmiotem zarządzającym realizacją programu. Wynika z tego, że ocena SRAO ma charakter wieloetapowy, zawsze przy udziale podmiotu wdrażającego program.

Do *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* zastosowany został ten sam schemat ocen unijnych opierający się na 5-ciu kryteriach:

- oceny trafności,
- oceny skuteczności,
- oceny wydajności,
- oceny użyteczności,
- oceny trwałości efektów osiągniętych w realizacji programu.

13. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w artykule 51 **Ustawy** z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (**Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami**).

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz doświadczenie autorów, które zestawiono z różnymi lokalnymi uwarunkowaniami. Przy sporządzaniu prognozy zastosowano metody opisowe oraz wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru Aglomeracji Opolskiej opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących.

W prognozie analizowano konkretne zapisy *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* dotyczące propozycji celów strategicznych i kierunków działań.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej prognozy jest art. 46 **Ustawy** z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami)*. Artykuł ten nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentów strategicznych (m. in. programów w dziedzinie transportu, gospodarki wodnej, turystyki i wykorzystania terenu) opracowywane przez organy administracji.

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w artykule 51 **Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko**.

Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020 (SRAO) znajduje się obecnie w fazie opracowywania. Niniejszy dokument jest prognozą oddziaływania na środowisko pełnej wersji tego dokumentu, która będzie poddana procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Strategii rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020, jest dokumentem, którego celem jest wyłonienie problemów kluczowych oraz wskazanie ich przyczyn oraz skutków, jakie wywierają na sytuację społeczno – gospodarczą Aglomeracji Opolskiej.

Obecnie w Polsce nie występuje jednolita i zintegrowana polityka miejska, realizowana na poziomie centralnym. Także w kontekście tworzenia aglomeracji miejskich, czyli w procesie wymagającym intensywnej współpracy władz na wszystkich szczeblach administracji publicznej – od poziomu rządowego, przez regionalny aż po poziom lokalny brak jest spójnej strategii nastawionej na regulację mechanizmów zarządzania w obszarach wielkomiejskich.

Aglomeracja Opolska powstała na mocy Porozumienia w sprawie utworzenia Aglomeracji Opolskiej z woli 20 samorządów gminnych skupionych w obszarze funkcjonalnym Opola. Aglomerację tworzy Opole- miasto na prawach powiatu, 7 gmin miejsko-wiejskich, a także 12 gmin wiejskich. Celem utworzonej płaszczyzny współpracy jest przezwyciężanie trudności i barier hamujących rozwój społeczno – gospodarczy Aglomeracji, poprawa jakości życia jej mieszkańców, a także wzrost konkurencyjności gmin- Partnerów.

Główne dziedziny, w ramach których Partnerzy zdecydowali się na współpracę zostały zapisane w Porozumieniu. Aglomeracja Opolska koncentruje swoje działania wokół kluczowych dla członków partnerstwa obszarów:

- planowanie strategiczne i przestrzenne,
- rozwój gospodarczy i wspólne działania na rzecz pozyskiwania inwestorów,
- transfer nowych technologii z centrów naukowych Opola do podmiotów gospodarczych Aglomeracji,
- transport zbiorowy,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- ochrona środowiska,
- ochrona przeciwpowodziowa,
- oświata,
- kultura,
- sport,
- turystyka.

Pojęcie aglomeracji jest w geografii osadnictwa i w teorii rozwoju miast pojęciem funkcjonującym już od bardzo dawna. Pierwsze badania na ten temat rozpoczęły się w Polsce już w latach 60-tych XX wieku, kiedy to wraz ze silną industrializacją rozpoczął się bardzo dynamiczny rozwój polskich miast.

Nadal w nauce nie wypracowano jednej definicji aglomeracji, która przez różnych badaczy definiowana jest nieco inaczej: część z nich za główny wyróżnik uważa silne przekształcenia przestrzeni na obraz miejski (ciągła i zwarta zabudowa, suburbanizacja), inni za ważniejsze uważają kwestie gospodarcze (silny przemysł, niewielka rola rolnictwa), a jeszcze inni - kwestie społeczne (duże napływy i koncentracja ludności). Trzeba pamiętać, że trudności w określeniu jednoznacznej definicji aglomeracji wynikają również z powodu

ciągłych przemian, które zachodzą wewnątrz miast i w ich otoczeniu takich jak zmiany gospodarcze związane z przejściem od gospodarki przemysłowej do gospodarki opartej na wiedzy, zmiany społeczne związane z migracjami (suburbanizacja) bądź procesami naturalnymi (starzenie się społeczeństw, powszechna depopulacja miast), wprowadzanie nowych technologii (w zakresie transportu zbiorowego bądź rozwiązań teleinformatycznych).

W niniejszym opracowaniu zastosowano zróżnicowane podejście badawcze, będące swoistą kompilacją dotychczasowego dorobku naukowego w studiach aglomeracyjnych - jest ono jednocześnie kompromisem pomiędzy odmiennymi podejściami do tego, czym jest aglomeracja. Podstawą jest stwierdzenie, iż aglomeracja to przestrzeń towarzysząca dużemu i silnemu miastu (ośrodek aglomeracyjny - Opole), wykazująca duże podobieństwa do niego: zarówno morfologiczne (układy struktur), fizjonomiczne (wygląd otoczenia), jak i funkcjonalne (wsie o charakterze nierolniczym). Oznacza to, że w skład aglomeracji wchodzi te gminy, które na tle województwa są najbardziej „miejskie” niezależnie od ich statusu administracyjnego: „miejskie” cechy mogą wykazywać także gminy wiejskie czy miejsko-wiejskie. Za aglomerację uznaje się zespół powiązanych ze sobą kilku jednostek osadniczych (miast i wsi), położonych w niedalekiej odległości od siebie i skupionych na ściśle określonej, silnie zurbanizowanej przestrzeni, tworzące jeden wspólny organizm o fizjonomii miasta, tzn. wykazujące ciągłość i zwartość zabudowy. Cechą charakterystyczną aglomeracji są jej ciągłe przemiany (często dość dynamiczne), prowadzące najczęściej do dalszego rozwoju i pogłębiania się wzajemnych relacji pomiędzy ośrodkami składowymi.

W województwie opolskim struktura aglomeracji jest jasno zdefiniowana i określona zarówno w wymiarze przestrzennym, jak i w wymiarze polityki regionalnej. Zawdzięczamy to pracom podjętym w ramach sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, które potwierdziły i utrzymały zasięg aglomeracji w kształcie, jaki zapisano w strategii rozwoju województwa z roku 2005. Rok 2012 przyniósł aktualizację strategii rozwoju województwa, która nieznacznie zmieniła zasięg aglomeracji, dołączając do niej gminy Lewin Brzeski i Izbicko oraz odłączając gminę Tułowice.

Aglomeracja Opolska jest podmiotem zinstytucjonalizowanym w kształcie określonym przez Strategię Rozwoju Województwa Opolskiego i w tym kształcie jest praktycznie wdrażana na poziomie jednostek samorządu terytorialnego. Z tego powodu, w badaniu za punkt odniesienia uznano właśnie tę granicę. Jest ona naniesiona na sporządzone kartogramy (żółta linia) przedstawiające zastosowane wskaźniki. Pozwala to na odniesienie wyników badania wprost do gmin tworzących Aglomerację Opolską, co jest niejako swoistą formą diagnozy stanu tych jednostek i aglomeracji jako całości. Ma to fundamentalne znaczenie dla wdrażania idei skoordynowanego i zintegrowanego planowania, która opiera się na partnerstwach międzygminnych, dialogu z szerokim spektrum partnerów i planowaniu rozwoju lokalnego w szerszym kontekście niż granice jednej gminy.

W jej skład wchodzi miasto Opole (stanowiące rdzeń aglomeracji) wraz z następującymi gminami: Chrzęstowice, Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Gogolin, Izbicko, Komprachcice, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łubniany, Murów, Niemodlin, Ozimek, Popielów, Prószków, Strzeleczyki, Tarnów Opolski, Turawa, Walce i Zdieszowice.

W Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014–2020 zamieszczono opis projektów strategicznych, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia zamierzonych celów strategicznych. Projekty zostały przyporządkowane do dwóch kategorii:

- projektów strategicznych (projektów międzygminnych, o szerokim zasięgu oddziaływania, kluczowych dla realizacji postanowień Strategii),
- projektów komplementarnych ujęte jako typy projektów, a nie konkretne przedsięwzięcia (projektów uzupełniających duże projekty międzygminne, realizowanych na terenie poszczególnych gmin AO, o lokalnym zasięgu oddziaływania).

W ramach projektów strategicznych określono działania wymienione poniżej. W toku prac nad strategią zakłada się, że zostaną wypracowane również inne projekty strategiczne, jednak nie będą to projekty zawsze znacząco oddziałujące na środowisko zgodnie z **Rozporządzeniem Rady Ministrów** z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć

mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami).

Obecnie zidentyfikowane cele i projekty strategiczne zostały wymienione w punkcie 2.4 niniejszej prognozy.

Prognoza jako punkt wyjścia dla dalszych analiz charakteryzuje pokrótce stan środowiska na terenie Aglomeracji Opolskiej oraz określa cechy obszaru objętego aglomeracją.

Realizacja projektów wyspecyfikowanych w *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020* będzie polegała na realizacji zadań, m.in. inwestycyjnych, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe, odwracalne oddziaływania negatywne.

Największy wpływ na środowisko w trakcie realizacji zadań inwestycyjnych będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Przy prawidłowo prowadzonym procesie budowlanym oddziaływania te nie będą miały charakteru ponadnormatywnego. Generalnie oddziaływania związane z realizacją projektów zapisanych w SRAO będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót.

Realizacja projektów określonych w SRAO, przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie, przyczyni się jednocześnie do poprawy warunków środowiskowych na terenie Aglomeracji Opolskiej.

Realizacja SRAO będzie miała pozytywny wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- jakość powietrza, ze względu na realizację zadań związanych z termomodernizacją budynków, modernizacją źródeł ciepła w budynkach, modernizacją oświetlenia ulicznego oraz usprawnieniem układu komunikacyjnego;
- krajobraz, ze względu na realizację zadań związanych poprawą estetyki przestrzeni publicznej uwzględniających krajobraz kulturowy aglomeracji,
- zabytki – zabezpieczenie obiektów zabytkowych przed degradacją,
- ludzi – poprawa poziomu życia mieszkańców aglomeracji, zwiększenie poczucia bezpieczeństwa w mieście, zwiększenie bezpieczeństwa drogowego w obrębie zmodernizowanych ulic i chodników,

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014-2020* nie jest możliwe, tak ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko (powietrze, hałas), jak i odległość od granic Państwa. Nie jest możliwe również oddziaływanie transgraniczne ze względu na gospodarkę wodno-ściekową ani gospodarkę odpadami.

Zaniechanie działań związanych z infrastrukturą zewnętrzną – z budową lub przebudową układów komunikacyjnych, centrów przesiadkowych – może w konsekwencji doprowadzić do dalszego pogarszania się stanu technicznego przeznaczonych do przebudowy lub remontu obiektów co może skutkować np. wzrostem negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego lub klimat akustyczny.

Niepodjęcie działań związanych z modernizacją (w tym termomodernizacją) i rewitalizacją budynków – zdegradowanej substancji mieszkaniowej a także obiektów zabytkowych spowoduje utratę szansy obniżenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z systemów ciepłowniczych (brak termomodernizacji przyczyni się do wzrostu zapotrzebowania na ciepło). Istotny jest tu również czynnik ekonomiczny – poza osiągnięciem efektu ekologicznego związanego ze zmniejszeniem strat ciepła, ograniczone zostaną również koszty związane z utrzymaniem tych budynków. Brak realizacji tych zadań

jest więc niekorzystny zarówno ze względu na stan środowiska jak również z uwagi na racjonalną gospodarkę finansami publicznymi. Zaniechanie remontu zabytkowych obiektów będzie skutkowało sukcesywnym pogarszaniem ich stanu technicznego a w konsekwencji bezpowrotnym zniszczeniem ważnych historycznie obiektów Aglomeracji Opolskiej.

Niepodjęcie działań związanych z budową i modernizacją sieci infrastrukturalnych – kanalizacyjnych i wodociągowej – budową przydomowych oczyszczalni ścieków spowoduje pogorszenie się stanu tych sieci, w konsekwencji wzrośnie prawdopodobieństwo ich uszkodzenia i niekontrolowanego przedostawania się ścieków do środowiska gruntowo-wodnego. Zaniechanie rozbudowy tych sieci może skutkować „przeładowaniem” sieci istniejących lub niekontrolowanym zrzutem ścieków do środowiska przez odbiorców pozbawionych możliwości ich odprowadzania do sieci kanalizacyjnych.

Zaniechanie podejmowania działań zawartych w *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* wpłynie niekorzystnie na wizerunek Aglomeracji Opolskiej.

Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy aglomeracji gwarantuje jego mieszkańcom poprawę warunków życia, odpowiednią promocję walorów środowiskowych i zasobów oraz szersze możliwości jego wykorzystania. Taki zrównoważony rozwój będzie możliwy przy realizacji zadań zakładanych w SRAO, natomiast zaniechanie realizacji strategii spowoduje jego zachwianie.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz doświadczenie autorów, które zestawiono z różnymi lokalnymi uwarunkowaniami. Przy sporządzaniu prognozy zastosowano metody opisowe oraz wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru Aglomeracji Opolskiej opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących.

Strategia Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020 przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te to przede wszystkim zadania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując oddziaływania przejściowe, odwracalne. Natomiast na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo będą wpływać korzystnie na stan środowiska.

Generalnie oddziaływania związane z realizacją zadań zapisanych w SRAO będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu.

Analiza oddziaływań na środowisko w związku z realizacją poszczególnych zadań *Strategii Rozwoju Aglomeracji Opolskiej na lata 2014 – 2020* znajduje się w rozdziale 8 niniejszej prognozy.