



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014 -2020 oraz z budżetu Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

*PROJEKTU DOKUMENTU STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI
KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU*

KALISZ, KWIECIEŃ 2023 R.



WYKONAWCA:



DATAGIS.PL Technologie Geoinformacyjne

UL. KOPERNIKA 71
42-480 PORĘBA

AUTOR: MICHAŁ BRZEZINKA

SPIS TREŚCI

I. Wprowadzenie.....	5
I.1. Podstawa prawna sporządzenia prognozy.....	5
I.2. Struktura Strategii AKO.....	5
II. Ustalenia Strategii AKO oraz powiązania z innymi dokumentami.....	8
I.3. Ustalenia Strategii AKO.....	8
I.3.1. Wizja rozwoju.....	8
I.3.2. Cele strategiczne, cele szczegółowe i główne kierunki działań.....	9
I.3.3. Wymiar przestrzenny.....	13
I.4. Powiązania z dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.....	17
I.4.1. Przegląd wybranych dokumentów.....	18
I.4.2. Ocena spójności celów i kierunków.....	25
III. Zakres, stopień szczegółowości, metody i materiały zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	33
I.5. Zakres i stopień szczegółowości prognozy.....	33
I.5.1. Zakres prognozy.....	33
I.5.2. Stopień szczegółowości prognozy.....	34
I.6. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	35
I.6.1. Metody sporządzenia prognozy.....	35
I.6.2. Sposób oceny oddziaływania realizacji dokumentu.....	36
I.7. Materiały wykorzystane przy sporządzaniu prognozy.....	39
IV. Diagnoza istniejącego stanu środowiska.....	40
I.8. Położenie obszaru.....	40
I.8.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	40
I.8.2. Struktura administracyjna AKO.....	41
I.8.3. Obszar strategicznej interwencji/miejski obszar funkcjonalny.....	43
I.9. Ludność.....	44
I.10. Stan środowiska przyrodniczego nieożywionego.....	44
I.10.1. Budowa geologiczna.....	44
I.10.2. Ukształtowanie powierzchni.....	46
I.10.3. Gleby.....	47
I.10.4. Wody.....	47
I.10.5. Powietrze i klimat.....	62
I.11. Stan zasobów przyrody ożywionej.....	71
I.11.1. Rośliny.....	71
I.11.2. Zwierzęta.....	75
I.11.3. Różnorodność biologiczna.....	77
I.12. Korytarze ekologiczne.....	79
I.13. Formy ochrony przyrody.....	80
I.14. Użytkowanie/pokrycie terenu.....	96
I.15. Zabytki i inne dobra materialne.....	97
V. Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii AKO.....	100
I.16. Cele ochrony środowiska.....	100
I.17. Problemy ochrony środowiska.....	100
I.18. Sposoby, w jakich cele i problemy ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania Strategii AKO.....	107
VI. Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla realizacji przedsięwzięć i inwestycji.....	110
VII. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko.....	111
I.19. Oddziaływanie na komponenty środowiska.....	111
I.19.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny.....	124
I.19.2. Oddziaływanie na ludzi.....	129
I.19.3. Oddziaływanie na wodę.....	134
I.19.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	139

I.19.5.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.	144
I.19.6.	Oddziaływanie na krajobraz.	148
I.19.7.	Oddziaływanie na zasoby naturalne.	150
I.19.8.	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	152
I.20.	Oddziaływanie na integralność i spójność obszarów Natura 2000 oraz funkcjonowanie i cele ochrony obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych	154
I.21.	Oddziaływanie skumulowane.....	157
VIII.	Zagrożenia i pola konfliktów ekologicznych, wynikających z realizacji Strategii AKO. ...	159
IX.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	161
X.	Rozwiązania alternatywne.	168
XI.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii AKO.....	169
XII.	Monitoring skutków realizacji Strategii AKO.	171
XIII.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.	172
XIV.	Podsumowanie, wnioski i rekomendacje.	173
XV.	Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.	176
XVI.	Spis wykorzystanych materiałów.	183
XVII.	Spis tabel.....	186
XVIII.	Spis rycin.	186
XIX.	Załączniki.	188

I. WPROWADZENIE.

I.1. PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZENIA PROGNOZY.

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko¹, którą reguluje *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*² (Dz. U. z 2022, poz. 1029 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie **strategicznej oceny oddziaływania na środowisko** projektu dokumentu pn. „**Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku**”³. Dokument ten wyznacza kierunki rozwoju społeczno-gospodarczo-przestrzennego oraz strategiczne cele do realizacji na najbliższe lata. Pełni też rolę Strategii tzw. *Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT)*.

Podstawę prawną procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 i 47 ww. ustawy ooś, zgodnie z którym przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla m.in. strategii wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym organ opracowujący Strategię zobowiązany jest do sporządzenia do niego prognozy oddziaływania na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że sooś nie jest odrębnym dokumentem, a procedurą, w trakcie której powstają określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko. Procedura sooś stanowi formalny proces oceny oddziaływania dokumentu na środowisko i polega na określeniu jak realizacja zapisów tego dokumentu wpłynie na środowisko.

Obszarem objętym Strategią AKO jest Aglomeracja Kalisko-Ostrowska⁴. Jest to miejski obszar funkcjonalny ośrodka regionalnego, wyodrębniony w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego*⁵ jako jeden z obszarów o najintensywniejszej sile oddziaływania miast na otoczenie, w których obserwować można wyraźne powiązania funkcjonalno-przestrzenne.

I.2. STRUKTURA STRATEGII AKO.

Struktura „*Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku*” przedstawiona została poniżej w postaci spisu treści dokumentu.

¹ W skrócie „sooś”.

² W skrócie „ustawa ooś”.

³ W skrócie „Strategia AKO”.

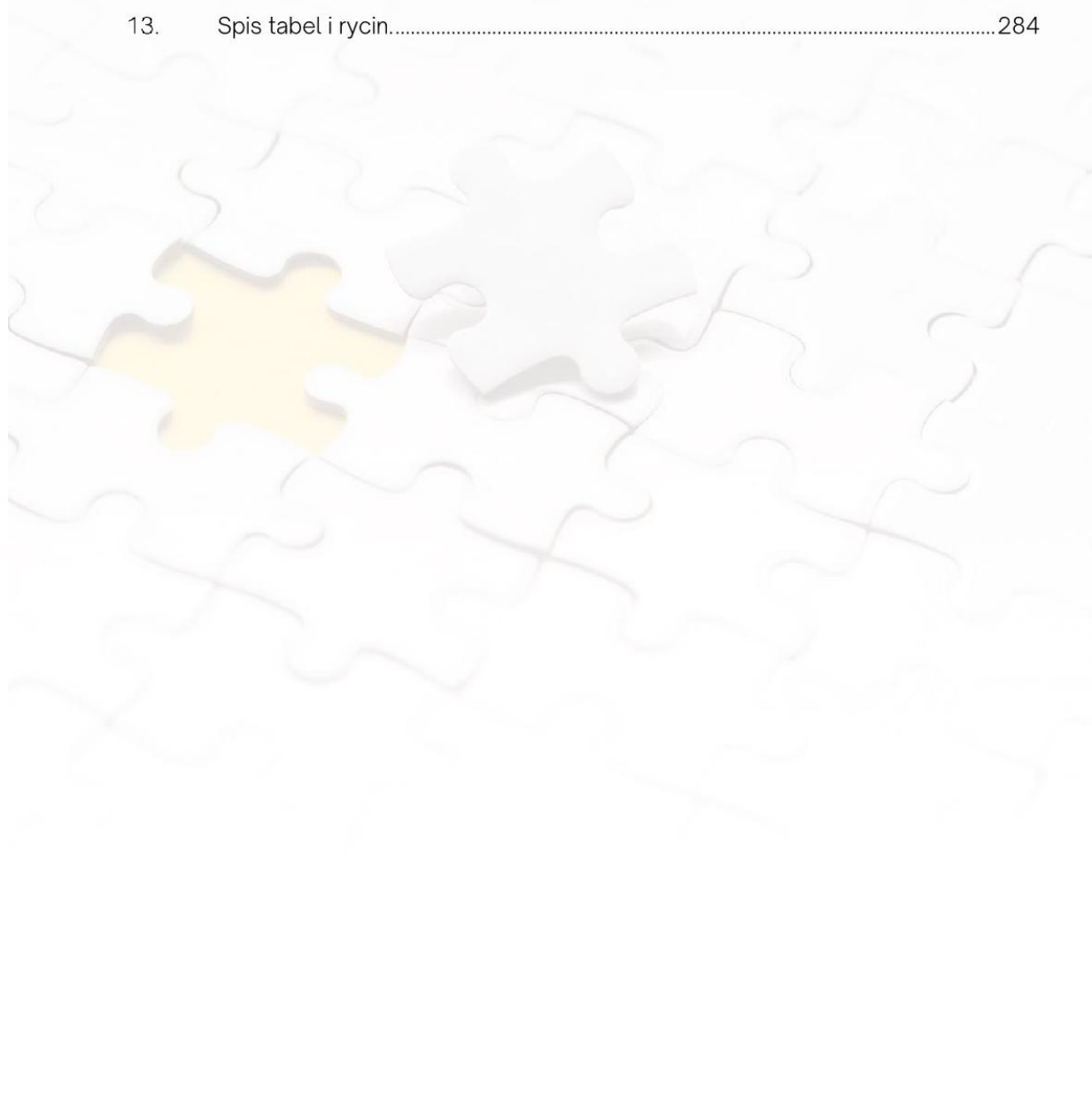
⁴ W skrócie „AKO”.

⁵ https://bip.umwww.pl/artykuly/2825215/pliki/20190612080135_10pzwptekst.pdf (dostęp: 06.03.2023 r.).

Ryc. 1. Spis treści Strategii AKO.

SPIS TREŚCI	
Wykaz zastosowanych skrótów	13
1. Wstęp	16
2. Założenia, podstawy prawne i istota zintegrowanego podejścia do planowania rozwoju	24
3. Opis procesu zaangażowania partnerów i udziału partnerów w przygotowaniu Strategii i jej realizacji.	30
3.1. Strategiczne zespoły konsultacyjne.	31
3.2. Badania społeczne	44
3.3. Warsztaty strategiczne.....	54
3.4. Panele obywatelskie.....	63
3.5. Konsultacje społeczne projektu Strategii.....	68
4. Wnioski z diagnozy sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej	70
4.1. Mocne strony.	74
4.2. Słabe strony.	80
4.3. Szanse.	86
4.4. Zagrożenia.....	91
4.5. Analiza TOWS/SWOT.....	102
5. Wizja rozwoju i cele Strategii.	125
5.1. Wizja rozwoju.....	125
5.2. Cele strategiczne, cele szczegółowe i główne kierunki działań.	128
5.3. Spójność z dokumentami wyższego rzędu.....	152
6. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz ustalenia i rekomendacje dla polityki przestrzennej.....	168
6.1. Podstawowe elementy zagospodarowania.....	169
6.2. Wizualizacja kluczowych obszarów działań.	173
6.3. Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej.	187
7. Obszary strategicznej interwencji.	196
7.1. Obszary strategicznej Interwencji na poziomie państwa.....	196
7.2. Obszar Strategicznej Interwencji na poziomie regionalnym.....	197

7.3.	Obszary Strategicznej Interwencji na poziomie ponadlokalnym.....	204
8.	System realizacji i wdrażania Strategii.....	206
9.	Ramy finansowe i źródła finansowania.....	232
10.	Monitoring i ewaluacja Strategii.....	240
11.	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.....	277
12.	Bibliografia.....	281
13.	Spis tabel i rycin.....	284



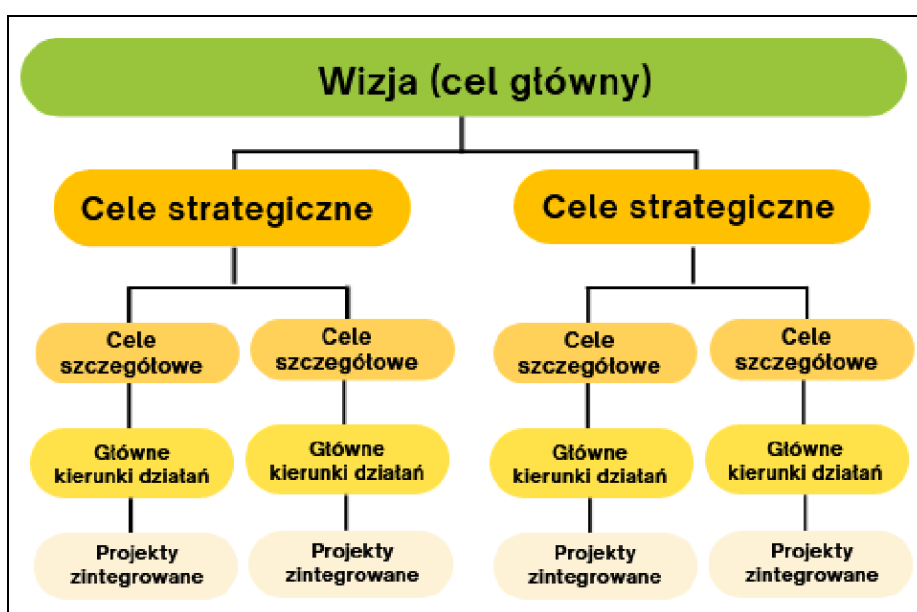
Źródło: *Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.*

II. USTALENIA STRATEGII AKO ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.

I.3. USTALENIA STRATEGII AKO.

W „Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku” przyjęto kilkupoziomową strukturę części kierunkowej realizującej założoną uprzednio wizję rozwoju. Na pierwszym, najbardziej ogólnym poziomie została określona wizja rozwoju, która stanowi jednocześnie cel główny. Następnie określone zostały cele strategiczne, cele szczegółowe oraz główne kierunki działań.

Ryc. 2. Model struktury części kierunkowej Strategii AKO.



Źródło: Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.

I.3.1. WIZJA ROZWOJU.

Jednym z kluczowych elementów każdej strategii rozwoju jest wizja stanu obszaru po realizacji strategii. Wizja formułowana w ramach strategii jest swego rodzaju projekcją przyszłości, do jakiej dążą władze lokalne, przedsiębiorcy, mieszkańcy i wszyscy zainteresowani rozwojem miasta. Opisuje pożądaną stan docelowy w perspektywie kilku lub kilkunastu lat.

Wizja rozwoju Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej brzmi: ***Agglomeracja Kalisko-Ostrowska w 2030 roku to lider integracji funkcjonalnej wśród miast subregionalnych w Polsce, wyróżniający się silną pozycją gospodarczą, wysoką jakością życia, dążący do neutralności klimatycznej, rozwijający lokalne potencjały, budujący tożsamość ponadlokalną, zorientowany na wszechstronny i zrównoważony rozwój oraz dający poczucie bezpieczeństwa.***

Przyjęto, że w wyniku partnerskiej współpracy 25 jednostek samorządu terytorialnego i szerokim gronem interesariuszy oraz przy wykorzystaniu posiadanego kapitału ludzkiego w 2030 roku Aglomeracja Kalisko-Ostrowska osiągnie w szczególności następujące korzyści rozwojowe oraz przyczyni się do:

- rozwiązania zidentyfikowanych problemów społeczno-gospodarczo-przestrzennych i stworzenia trwałych podstaw zrównoważonego rozwoju poprzez wzmocnienie sfery instytucjonalnej (dojrzałość i sprawność związku ZIT) oraz inwestycyjnej w zakresie infrastruktury technicznej, społecznej oraz transportowej,
- wzmocnienia relacji między mieszkańcami gmin i powiatów AKO poprzez działania na rzecz integracji społecznej i międzypokoleniowej oraz projekty związane z aktywnością fizyczną, wykorzystujące infrastrukturę rekreacyjną i zasoby przyrodnicze AKO,
- realizacji projektów integrujących transport publiczny i ograniczających emisję ze środków transportu,
- rozbudowy sieci dróg rowerowych, która będzie tworzyć spójny system aglomeracyjny,
- wspierania i wzmocniania zasobów pod kątem adaptacji do zmian klimatu i ograniczania strat w bilansie wodnym poprzez rozwój lokalnych systemów małej retencji wodnej i tzw. niebieskiej i zielonej infrastruktury,
- zintegrowania przestrzennego obszaru.

Wizję rozwoju Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej w roku 2030 opracowano w oparciu o rezultaty przeprowadzonego procesu diagnostycznego oraz analizy strategicznej TOWS/SWOT. Wizja rozwoju traktowana jest jako cel główny.

I.3.2. CELE STRATEGICZNE, CELE SZCZEGÓŁOWE I GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ.

W dokumencie określone zostały również cele strategiczne, cele szczegółowe oraz główne kierunki działań. Przyjęto, że Aglomeracja Kalisko-Ostrowska będzie dążyła do realizacji 5 głównych celów strategicznych, 18 celów szczegółowych oraz 77 głównych kierunków działań. Wyznaczone cele spełniają określone kryteria wynikające ze standardów metodologicznych stosowanych w tego typu dokumentach. Założone uprzednio cele strategiczne i kierunki działań zostały poddane weryfikacji z zastosowaniem tzw. filtru SMART (nazwa pochodzi od pierwszych liter angielskich słów określających zasady konstruowania celów). Polega on na ocenie pięciu aspektów:

- **precyzyjności** (ang. *specific*) – cele powinny być na tyle precyzyjne, aby nie mogły być interpretowane w odmienny sposób,
- **mierzalności** (ang. *measurable*) – cele powinny być tak formułowane, by można było liczbowo wyrazić stopień ich realizacji (by można było przypisać im konkretne miary),
- **akceptowalności** (ang. *accepted*) – cele powinny być akceptowane przez podmioty, które będą dążyć do ich osiągnięcia (tj. podmioty realizujące strategię),
- **realistyczności** (ang. *realistic*) – cele powinny być określane realnie (strategia nie może być zbiorem „pobożnych życzeń”), tzn. tak by możliwe było ich osiągnięcie w zakładanej perspektywie czasowej,
- **terminowości** (ang. *timedependent*) – cele muszą być zdefiniowane precyzyjnie w wymiarze czasowym po to, by móc określać poziom ich realizacji i prowadzić monitoring.

Identyfikacja celów strategicznych, celów szczegółowych oraz głównych kierunków działań rozpoczyna etap operacjonalizacji niniejszej Strategii AKO poprzez zaplanowanie konkretnych przedsięwzięć, za pomocą których będą realizowane cele i kierunki działań.

Tab. 1. Cele strategiczne, szczegółowe oraz główne kierunki działań Strategii AKO.

CEL STRATEGICZNY	CEL SZCZEGÓŁOWY	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
1. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska rozwijająca ekologiczny i zintegrowany transport oraz zrównoważoną mobilność.	1.1. Rozwój zintegrowanego transportu.	1.1.1. Integracja organizacyjna i taryfowa przewozów w publicznym transporcie zbiorowym. 1.1.2. Tworzenie warunków do trwałej współpracy w zakresie zarządzania transportem na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. 1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach. 1.1.4. Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej. 1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków.
	1.2. Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności.	1.2.1. Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rollerowej. 1.2.2. Rozwój wspólnych inicjatyw rowerowych, w tym AKO BIKE. 1.2.3. Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych. 1.2.4. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne. 1.2.5. Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu.
2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska.	2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu.	2.1.1. Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy. 2.1.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury. 2.1.3. Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa. 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.
	2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody.	2.2.1. Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej. 2.2.2. Ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych. 2.2.3. Rozwój edukacji ekologicznej.
	2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej.	2.3.1. Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce. 2.3.2. Wypracowanie wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza.

CEL STRATEGICZNY	CEL SZCZEGÓŁOWY	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
	<p>2.4. Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).</p>	<p>2.3.3. Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym.</p> <p>2.4.1. Wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi.</p> <p>2.4.2. Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie.</p> <p>2.4.3. Wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów.</p> <p>2.4.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”.</p>
<p>3. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska integrująca lokalne wspólnoty i wzmacniająca wymiar społeczny.</p>	<p>3.1. Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach.</p>	<p>3.1.1. Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.</p> <p>3.1.2. Rozwój i wyposażenie infrastruktury edukacyjnej, w tym dla osób ze specjalnymi potrzebami.</p> <p>3.1.3. Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.</p> <p>3.1.4. Rozwój edukacji włączającej.</p> <p>3.1.5. Rozwój poradnictwa i doradztwa zawodowego.</p> <p>3.1.6. Doksztalcanie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.</p> <p>3.1.7. Wsparcie uczenia się przez całe życie, w tym rozwój Uniwersytetów III Wieku.</p>
	<p>3.2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych.</p>	<p>3.2.1. Rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę.</p> <p>3.2.2. Realizacja programów zdrowotnych w obszarze rehabilitacji i profilaktyki.</p> <p>3.2.3. Aktywizacja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym osób z niepełnosprawnościami i ich rodzin.</p> <p>3.2.4. Wsparcie usług opiekuńczych, teleopieki oraz mieszkalnictwa chronionego i wspomaganego.</p> <p>3.2.5. Realizacja włączającej społecznie polityki migracyjnej.</p> <p>3.2.6. Rozwój pieczy zastępczej oraz wzmacnianie funkcji rodziny i opieki nad dziećmi do lat 3.</p>
	<p>3.3. Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego.</p>	<p>3.3.1. Stworzenie dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>3.3.2. Renowacja obiektów zabytkowych.</p> <p>3.3.3. Wsparcie rozwoju instytucji kultury.</p>

CEL STRATEGICZNY	CEL SZCZEGÓŁOWY	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
	3.4. Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców.	3.4.1. Tworzenie wspólnej i atrakcyjnej oferty spędzania czasu wolnego, w tym rozwój wspólnych inicjatyw w zakresie aktywności fizycznej. 3.4.2. Wsparcie tworzenia produktów lokalnych i turystycznych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. 3.4.3. Rozwój infrastruktury turystycznej. 3.4.4. Wykorzystanie i wsparcie dziedzictwa kulturowego kolei wąskotorowej.
	3.5. Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego.	3.5.1. Wzmocnienie partycypacji społecznej i dialogu społecznego. 3.5.2. Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej. 3.5.3. Rozwój polityki senioralnej oraz wsparcie wymiany międzypokoleniowej. 3.5.4. Promowanie integracji społecznej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w szczególności poprzez działania aktywizacyjne, edukacyjne i informacyjne.
4. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska budująca silną, ponadlokalną pozycję gospodarczą.	4.1. Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	4.1.1. Stworzenie i promocja marki gospodarczej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. 4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej. 4.1.3. Wzmacnianie klastrów gospodarczych oraz instytucji otoczenia biznesu. 4.1.4. Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego. 4.1.5. Wsparcie rozwoju podmiotów gospodarczych w ramach inteligentnych specjalizacji.
	4.2. Wsparcie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego.	4.2.1. Promocja produktów lokalnych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. 4.2.2. Integracja lokalnych producentów rolnych. 4.2.3. Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa.
	4.3. Integracja i wzmocnienie współpracy między samorządami, sektorem nauki i biznesu.	4.3.1. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Biznesu. 4.3.2. Rozwój współpracy międzysektorowej. 4.3.3. Rozwój szkolnictwa wyższego. 4.3.4. Wsparcie działalności B+R+I.
	4.4. Wsparcie lokalnego rynku pracy.	4.4.1. Promowanie samozatrudnienia. 4.4.2. Wsparcie działań aktywizujących osoby bezrobotne. 4.4.3. Wsparcie potencjału osób młodych dla rozwoju gospodarki innowacyjnej.
5. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska inteligentnie zarządzana, rozwijająca zdolności zarządcze i usługi publiczne o znaczeniu ponadlokalnym.	5.1. Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych.	5.1.1. Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

CEL STRATEGICZNY	CEL SZCZEGÓŁOWY	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
		5.1.2. Współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej. 5.1.3. Rozwój aglomeracyjnego systemu informacji przestrzennej. 5.1.4. Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.
	5.2. Rozwój cyfrowy, zmniejszenie poziomu wykluczenia cyfrowego oraz wdrażanie inteligentnych rozwiązań technologicznych.	5.2.1. Poprawa dostępności cyfrowej usług publicznych oraz zwiększenie dostępu do Internetu szerokopasmowego. 5.2.2. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Danych i Analiz Lokalnych. 5.2.3. Rozwój kompetencji cyfrowych. 5.2.4. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa. 5.2.5. Zwiększenie poziomu wykorzystania rozwiązań smart city i smart village.
	5.3. Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz.	5.3.1. Budowanie wewnętrznej i zewnętrznej sieci współpracy i partnerstwa ponadlokalnego. 5.3.2. Wzmacnianie kapitału instytucjonalnego Biura Stowarzyszenia Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. 5.3.3. Rozwijanie kontaktów międzynarodowych. 5.3.4. Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych. 5.3.5. Poprawa systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.

Źródło: Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.

Główne kierunki działań będą następnie uszczegóławiane w formie projektów zintegrowanych, stanowiących przedmiot odrębnej uchwały Rady Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Z uwagi na możliwość pozyskania środków finansowych na realizację celów Strategii AKO z różnych źródeł, zakłada się opracowanie kilku list projektów, w tym listy projektów zintegrowanych, przypisanych do konkretnego źródła finansowania oraz listy przedsięwzięć, dla których planuje się pozyskanie wsparcia w trybie konkurencyjnym.

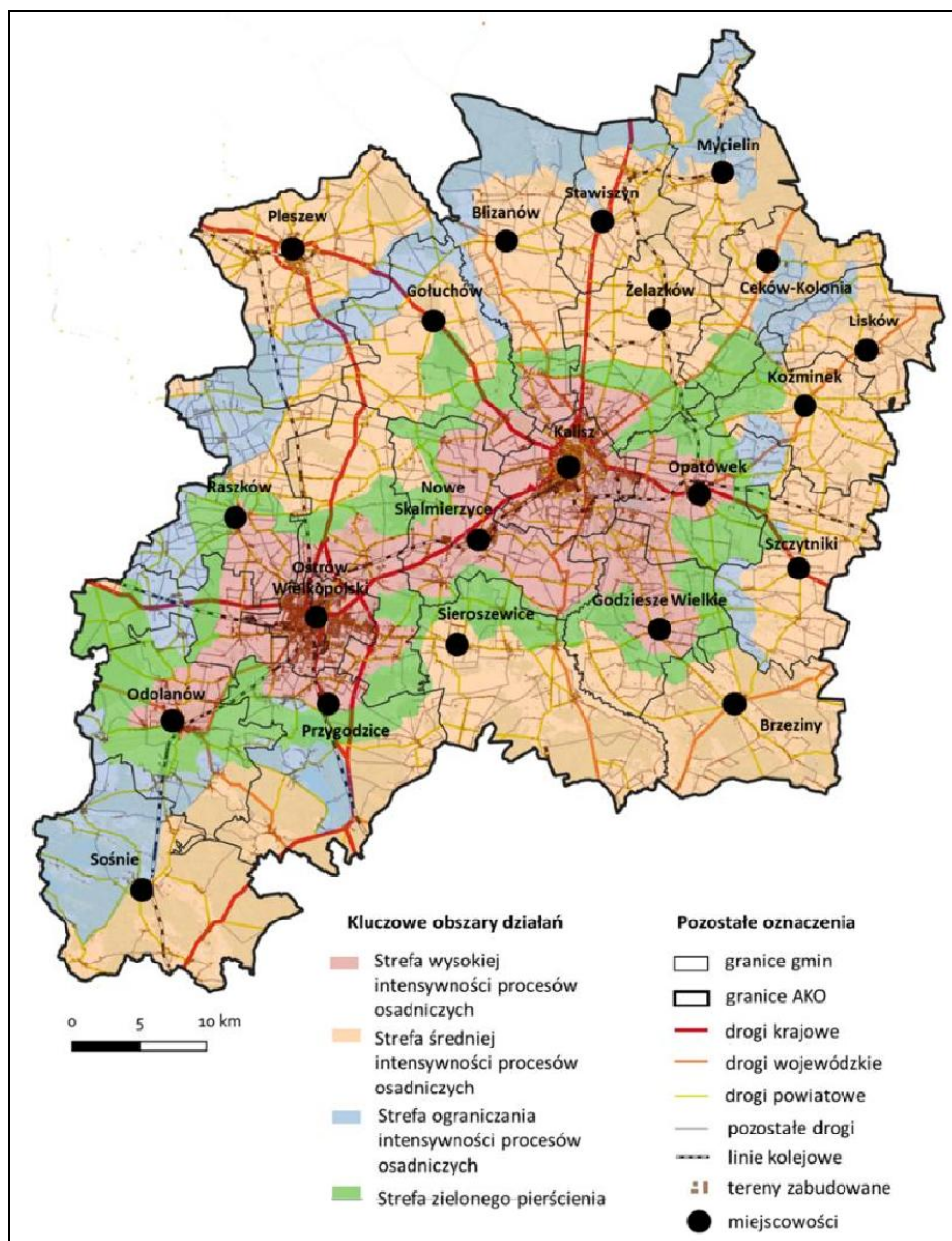
I.3.3. WYMIAR PRZESTRZENNY.

Wymiar przestrzenny został uwzględniony w całym procesie sporządzania Strategii AKO, ponieważ dokument wyposażono w narzędzia łączące planowanie strategiczne z planowaniem przestrzennym. Są nimi model struktury funkcjonalno-przestrzennej, obszary strategicznej interwencji identyfikowane na różnych poziomach terytorialnych oraz rekomendacje dla polityki przestrzennej w AKO. Narzędzia te powinny być podstawą operacjonalizacji podejścia terytorialnego w strategii rozwoju ponadlokalnego.

MODEL STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej AKO jest integralną częścią strategii rozwoju i odnosi się do całej jej treści. W modelu zawarto: analizy kluczowych uwarunkowań rozwojowych, podstawowe elementy zagospodarowania, wizualizacje kluczowych obszarów działań oraz ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej.

Ryc. 3. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej – wizualizacja obszarów działań.



Źródło: Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisz-Ostrowskiej do 2030 roku.

Dla określenia kierunków zagospodarowania przestrzennego w poszczególnych częściach województwa wielkopolskiego w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego* określono strefy zróżnicowanych procesów osadniczych. W Strategii AKO zostały one na nowo uporządkowane, uzupełnione o nowe ustalenia i wykorzystane do określenia kluczowych obszarów działań.

Przedmiotowe strefy to:

- **Strefa wysokiej intensywności procesów osadniczych** - obejmuje miasta Kalisz i Ostrów Wielkopolski oraz ich najbliższe otoczenie, stanowiąc obszar dynamicznych przekształceń społeczno-gospodarczych i funkcjonalno-przestrzennych;
- **Strefa średniej intensywności procesów osadniczych** - obejmuje tereny położone w zasięgu oddziaływania Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego, w których absorpcja procesów rozwojowych i związki funkcjonalne z tymi miastami wytworzyły się w mniejszej skali, a intensywność przekształceń przestrzeni jest umiarkowana;
- **Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych** - obejmuje tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego – obszary węzłowe o randze międzynarodowej, krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych;
- **Strefa zielonego pierścienia** - obejmuje tereny położone pomiędzy strefami wysokiej i średniej intensywności procesów osadniczych wokół Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego. Tworzą je przede wszystkim tereny objęte formami ochrony przyrody (w tym rezerваты przyrody w granicach innych form ochrony przyrody), kompleksy leśne, doliny rzeczne oraz tereny otwarte (przeważnie rolne), wolne od zwartej zabudowy lub w znacznym stopniu niezabudowane.

Dla każdej z tych stref przewidziano odmienne ustalenia i rekomendacje.

OBZARY STRATEGICZNEJ INTERWENCJI.

Obszar Strategicznej Interwencji (OSI) ⁶ to określony w strategii rozwoju obszar o zidentyfikowanych lub potencjalnych powiązaniach funkcjonalnych, lub o szczególnych warunkach społecznych, gospodarczych, przestrzennych czy przyrodniczych, decydujących o występowaniu barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania, potencjałów rozwojowych, do którego jest kierowana interwencja publiczna łącząca inwestycje, w szczególności gospodarcze, infrastrukturalne albo w zasoby ludzkie, finansowane z różnych źródeł, czy też rozwiązania regulacyjne.

W Strategii AKO wskazano obszary strategicznej interwencji, zidentyfikowane na poziomie państwa i regionu. Wyznaczono również OSI na poziomie ponadlokalnym, tj. OSI rozwojowy – strefa wysokiej intensywności procesów rozwojowych oraz OSI problemowy – strefa ograniczania procesów osadniczych. Jako OSI o charakterze rozwojowym, wyznaczono *Strefę wysokiej intensywności procesów osadniczych*, a jako OSI o charakterze problemowym *Strefę ograniczania intensywności procesów osadniczych*.

OSI rozwojowe - **Strefa wysokiej intensywności procesów osadniczych** - obejmuje miasta Kalisz i Ostrów Wielkopolski oraz ich najbliższe otoczenie, stanowiące obszar najwyższej intensywności przekształceń społeczno-gospodarczych i funkcjonalno-przestrzennych, związanej przede wszystkim ze zmianami sposobu użytkowania terenów rolniczych na funkcje mieszkaniowe, usługowe i produkcyjne.

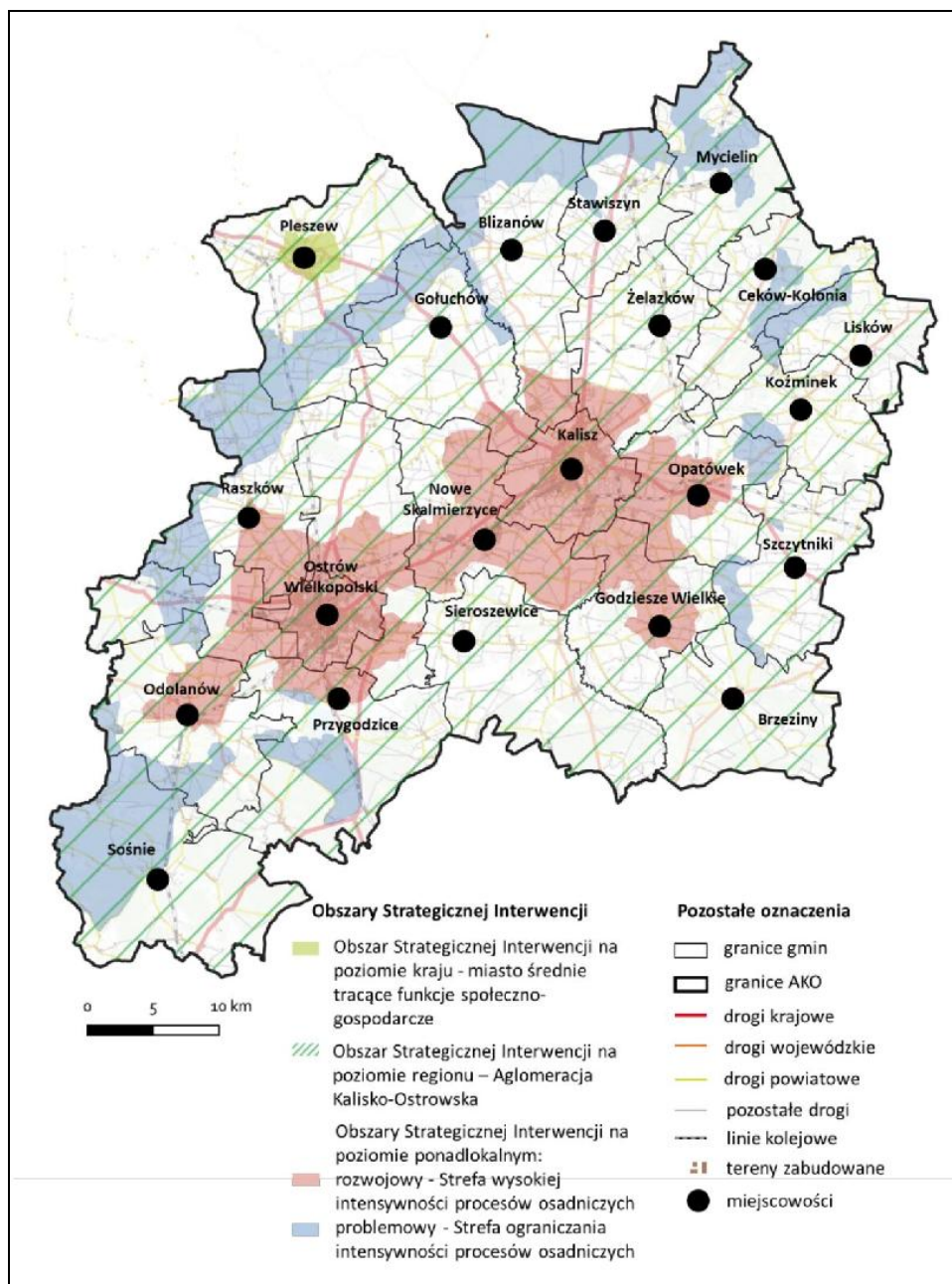
OSI problemowe - **Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych** - obejmuje tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego dla całego województwa wielkopolskiego – obszary węzłowe o randze międzynarodowej,

⁶ W skrócie „OSI”.

krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych. O zakwalifikowaniu tych terenów do OSI problemowych decyduje obserwowana w AKO presja urbanistyczna o skali ponadlokalnej, związana z przekształceniem niezainwestowanych terenów o dużym znaczeniu przyrodniczym na cele mieszkaniowe, usługowe i produkcyjne.

OSI na poziomie ponadlokalnym, obok modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej powinny być podstawą operacjonalizacji podejścia terytorialnego w strategii rozwoju ponadlokalnego.

Ryc. 4. Obszary Strategicznej Interwencji w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.



Źródło: Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.

USTALENIA I REKOMENDACJE W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA I PROWADZENIA POLITYKI PRZESTRZENNEJ.

Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej przygotowano w odniesieniu do wynikających z ustaleń Strategii AKO obszarów działań - stref kształtowania sieci osadniczej. Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego, kluczowym celem rozwoju przestrzennego AKO, jest osiągnięcie wysokiego poziomu spójności, konkurencyjności i dostępności obszaru, służącego podnoszeniu jakości życia mieszkańców, poprzez kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej, z podkreśleniem jej rozpoznawalności w przestrzeni regionu i kraju.

W związku z tym dla realizacji tego celu zdefiniowane zostały następujące cele polityki przestrzennej AKO:

- Cel 1. Kształtowanie efektywnej struktury sieci osadniczej.
- Cel 2. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej.
- Cel 3. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska.
- Cel 4. Ochrona i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego.
- Cel 5. Wykorzystanie i wzmacnianie potencjału społeczno-gospodarczego.
- Cel 6. Rozwój systemów infrastruktury technicznej.

Zostały one wykorzystane w niniejszej Strategii do określania ustaleń i rekomendacji w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej. W Strategii dla każdego z tych celów zdefiniowano szereg rekomendacji. Odniesiono je do celów polityki przestrzennej AKO i do stref kształtowania sieci osadniczej.

I.4. POWIĄZANIA Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, KRAJOWEGO, REGIONALNEGO I LOKALNEGO.

W prognozie zawarte zostały informacje dotyczące międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów strategicznych i programowych, istotnych z punktu widzenia Strategii AKO oraz informacje dotyczące celów ochrony środowiska⁷ w nich zapisanych, a także sposobów, w jakich te cele i problemy środowiska zostały uwzględnione w przedmiotowym dokumencie.

Na potrzeby przeprowadzenia oceny przedmiotowych dokumentów **wyodrębnione zostały z nich cele**, które zostały następnie **pogrupowane w cele syntetyczne**. Następnie te cele syntetyczne zostały zestawione z celami i kierunkami działań Strategii AKO.

⁷ W prognozie w zakres pojęcia cele ochrony środowiska wchodzi także cele dotyczące ludzi, ponieważ zgodnie z *Prawem ochrony środowiska* przez oddziaływanie na środowisko rozumie się również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

I.4.1. PRZEGLĄD WYBRANYCH DOKUMENTÓW.

MIĘDZYKRAJOWE

Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030

Jest to rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w 2015 roku. Stanowi plan działań na rzecz ludzi, planety i dobrobytu, zakładający w perspektywie do 2030 r. eliminację ubóstwa, godne życie dla wszystkich ludzi oraz zapewnienie pokoju. Zgodnie z jej zapisami powinna być wdrażana przez wszystkie kraje i wszystkich interesariuszy poprzez działania w ramach współpracy partnerskiej.

Cele ochrony środowiska:

- A1** Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie.
- A2** Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo.
- A3** Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt.
- A4** Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie.
- A5** Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi.
- A6** Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienia oraz godną pracę dla wszystkich ludzi.
- A7** Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność.
- A8** Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu.
- A9** Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji.
- A10** Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom.
- A11** Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony.
- A12** Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej.
- A13** Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.
- A14** Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami.

Porozumienie paryskie

Jest to pierwsze powszechne i prawnie wiążące światowe porozumienie dotyczące klimatu. Zostało ono podpisane w kwietniu 2016 roku, a ratyfikowane przez Unię Europejską w październiku 2016 roku. Wskazuje działania mające służyć zatrzymaniu globalnego ocieplenia na poziomie „dużo poniżej 2°C” i dotyczy okresu po 2020 roku.

Cele ochrony środowiska:

- B1** Ograniczenie wzrostu średniej temperatury globalnej do poziomu znacznie niższego niż 2 °C powyżej poziomu przedindustrialnego oraz podejmowanie wysiłków mających na celu ograniczenie wzrostu temperatury do 1,5 °C powyżej poziomu przedindustrialnego.
- B2** Zwiększenie zdolności do adaptacji do negatywnych skutków zmian klimatu oraz wspieranie odporności na zmiany klimatu i rozwoju związanego z niską emisją gazów cieplarnianych w sposób niezagrażający produkcji żywności.
- B3** Zapewnienie spójności przepływów finansowych ze ścieżką prowadzącą do niskiego poziomu emisji gazów cieplarnianych i rozwoju odpornego na zmiany klimatu.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Została sporządzona we Florencji w 2000 roku, ratyfikowana przez Polskę w 2004 roku, weszła w życie 1 stycznia 2005 roku. Jest jedynym aktem międzynarodowym w całości dedykowanym tematyce krajobrazu. Jej celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również odznaczających się wyjątkowym pięknem, dlatego swoim zasięgiem obejmuje terytorium całej Polski. Każda ze Stron Konwencji zobowiązała się do podjęcia działań na rzecz: prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrażenia dzielonej przez nie różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy ich tożsamości, ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu (...), ustanowienia procedur udziału ogółu społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu (...) oraz zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

Cele ochrony środowiska:

- C1** Promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.
- C2** Organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu.

KRAJOWE

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Jest to zatwierdzony w 2013 roku dokument określający główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat.

Cele ochrony środowiska:

- D1** Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji.
- D2** Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki.
- D3** Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki.
- D4** Stworzenie Polski Cyfrowej.
- D5** Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”.
- D6** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

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

Cele ochrony środowiska:

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

Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Jest to przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w 2019 roku dokument, będący najważniejszym dokumentem strategicznym w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027.

Cele ochrony środowiska:

- F1 Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I).
- F2 Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II).
- F3 Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III).
- F4 Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV).
- F5 Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2020))

Jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Szósta jego aktualizacja została przyjęta przez Radę Ministrów w 2020 roku.

Cele ochrony środowiska:

- G1 Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze. Ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Cele ochrony środowiska:

H1 Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane.

H2 Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (aktualizacja 2021)

Jest to przyjęty przez Radę Ministrów w 2016 roku dokument, który obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także komunalnych osadów ściekowych oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania.

Cele ochrony środowiska:

I1 Zmniejszenie ilości powstających odpadów.

I2 Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji.

I3 Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

I4 Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).

I5 Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.

I6 Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.

I7 Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.

I8 Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.

I9 Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.

I10 Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

I11 Zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych.

I12 Dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych.

I13 Utrzymanie poziomu odzysku olejów odpadowych na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.

I14 W przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

I15 Utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku zużytych opon w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%.

I16 Zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego, to jest zrównoważonego, użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

I17 Wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami.

I18 Osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.

I19 Utrzymanie wymaganego poziomu wydajności recyklingu dla określonych rodzajów zużytych baterii

i akumulatorów.

I20 Zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE.

I21 Ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE.

I22 Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEE.

I23 Zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu ZSEE.

I24 Zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych.

I25 Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

I26 Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych.

I27 Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR.

I28 Wylimitowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych.

I29 Zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym ŚOR, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

I30 Osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku co najmniej na poziomie odpowiednio 95% i 85%.

I31 Ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu).

I32 Ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.

I33 Zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości oraz wydajności spalarni odpadów spalających odpady medyczne i weterynaryjne w ujęciu nie tylko krajowym, ale i regionalnym tak, aby ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości.

I34 Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania.

I35 Ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

I36 Zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;

I37 Utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

I38 Całkowite zaniechanie składowania KOŚ.

I39 Zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu.

I40 Dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartej w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

I41 Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

I42 Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji.

I43 Zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym przez odzysk.

I44 Poprawa stanu jakości wód Morza Bałtyckiego.

I45 Zmniejszanie ilości odpadów znajdujących się w Bałtyku (również jego linii brzegowej).

I46 Wzrost świadomości społeczeństwa na temat istoty należytego sposobu postępowania z odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem niekorzystnego wpływu odpadów na stan jakości wód Morza Bałtyckiego.

REGIONALNE I LOKALNE

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Przyjęta Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 2020 roku *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku* wskazuje na nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju województwa i odpowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie

Cele ochrony środowiska:

- J1 Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu.
- J2 Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia.
- J3 Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy.
- J4 Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie.
- J5 Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom.
- J6 Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu.
- J7 Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa.
- J8 Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski.
- J9 Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.
- J10 Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług.
- J11 Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego Wielkopolska 2020+

Jest to przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 2019 roku dokument, który określa politykę przestrzenną, docelową strukturę funkcjonalno-przestrzenną regionu oraz działania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Wspólnie ze strategią, stanowi integralny element systemu planowania rozwoju regionu, pełniąc rolę koordynacyjną wobec wszystkich podejmowanych przedsięwzięć.

Cele ochrony środowiska:

- K1 Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej.
- K2 Ochrona walorów przyrodniczych.
- K3 Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego.
- K4 Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji.
- K5 Zrównoważony rozwój rolnictwa.
- K6 Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa.
- K7 Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej.
- K8 Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego na lata 2021–2025 z perspektywą do roku 2030

Ten przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Kaliskiego z 2021 roku dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną środowiska oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu. Efektem realizacji Programu ma być utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego lub jego poprawa oraz wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w Powiecie.

- L1 Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- L2 Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm.
- L3 Adaptacja do zmian klimatu.
- L4 Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.
- L5 Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem

elektromagnetycznym.

L6 Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

L7 Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody.

L8 Przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi.

L9 Poprawa jakości wody.

L10 Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania.

L11 Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

L12 Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

L13 Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

L14 Zwiększenie lesistości powiatu i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych.

L15 Zachowanie różnorodności biologicznej.

L16 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

L17 Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.

L18 Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego do roku 2030

Przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Ostrowskiego dokument stanowi podstawowy instrument do realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska. Sporządzony został w celu realizacji na szczeblu powiatu polityki ochrony środowiska zbieżnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi (krajowymi i wojewódzkimi).

M1 Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm.

M2 Adaptacja do zachodzących zmian klimatu.

M3 Dobry stan klimatu akustycznego.

M4 Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

M5 Zwiększenie retencji wodnej powiatu.

M6 Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą.

M7 Poprawa jakości wód.

M8 Ograniczanie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni.

M9 Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo.

M10 Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

M11 Zachowanie różnorodności biologicznej.

M12 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

M13 Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

M14 Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na Lata 2014–2017 z perspektywą na lata 2018–2021

Ten przyjęty w 2014 roku dokument jest aktualizacją *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na lata 2010–2013 z perspektywą na lata 2014–2017*. Dostosowuje, zawarte w poprzednim opracowaniu, cele i założenia, uwzględniając aktualne prawo w zakresie ochrony środowiska oraz uwarunkowania lokalne. Określa kierunki polityki ekologicznej dla powiatu pleszewskiego.

N1 Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM 10 do końca 2015 roku i poziomu docelowego dla bezno(a)pirenu do końca 2020 roku.

N2 Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę.

N3 Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

N4 Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców gmin poprzez osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu.

N5 Stworzenie odpowiednich warunków do korzystania z komunikacji zaborowej oraz transportu rowerowego przez budowę ścieżek rowerowych.

N6 Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

- N7** Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej.
- N8** Gospodarka odpadami.
- N9** Recykling odpadów.
- N10** Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.
- N11** Kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców powiatu pleszewskiego.
- N12** Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.
- N13** Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Program Ochrony Środowiska dla Kalisza – miasta na prawach powiatu na lata 2021-2030

Przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej Kalisza w 2022 roku Program jest podstawowym dokumentem strategicznymi w dziedzinie ochrony środowiska. Celem sporządzenia Programu jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

- O1** Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy.
- O2** Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy.
- O3** Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gmin.
- O4** Zrównoważone gospodarowanie wodami.
- O5** Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową.
- O6** Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.
- O7** Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.
- O8** Racjonalne gospodarowanie odpadami.
- O9** Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody.
- O10** Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii.

I.4.2. OCENA SPÓJNOŚCI CELÓW I KIERUNKÓW.

Ocena spójności dotyczy celów i kierunków Strategii AKO z celami ochrony środowiska zawartymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych⁸. Przed przystąpieniem do oceny dokonano syntezy celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych. Przyporządkowano je do sześciu grup tematycznych, dla których opisano istotne cele środowiskowe w nich zawarte.

Tab. 2. Pogrupowane cele ochrony środowiska.

CEL SYNTETYCZNY	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W ANALIZOWANYCH DOKUMENTACH
CEL SYNTETYCZNY 1: Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie.	<p>E3 Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.</p> <p>E4 Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.</p> <p>F1 Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I).</p> <p>L15 Zachowanie różnorodności biologicznej.</p> <p>L18 Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.</p> <p>M11 Zachowanie różnorodności biologicznej.</p> <p>N6 Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.</p> <p>N7 Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej.</p> <p>O9 Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody.</p>

⁸ Pod pojęciem spójności rozumie się zgodność, która może występować między obiektami, ich własnościami (zachowaniami), lub też między pojęciami (obiektami abstrakcyjnymi).

CEL SYNTETYCZNY	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W ANALIZOWANYCH DOKUMENTACH
<p>CEL SYNTETYCZNY 2: Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.</p>	<p>A6 Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienia oraz godną pracę dla wszystkich ludzi.</p> <p>A8 Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu.</p> <p>A9 Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji.</p> <p>A13 Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.</p> <p>B1 Poprawa efektywności energetycznej oraz większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.</p> <p>C1 Promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.</p> <p>C2 Organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu.</p> <p>F2 Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II).</p> <p>D1 Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji.</p> <p>D6 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego ochrona i poprawa stanu środowiska.</p> <p>E3 Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.</p> <p>E4 Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.</p> <p>E5 Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.</p> <p>E6 Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego.</p> <p>E9 Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych.</p> <p>I1-I46 Cele Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022.</p> <p>L11 Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.</p> <p>L12 Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.</p> <p>L13 Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.</p> <p>L14 Zwiększenie lesistości powiatu i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych.</p> <p>L17 Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.</p> <p>M8 Ograniczanie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin.</p> <p>M9 Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo.</p> <p>M10 Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.</p> <p>M13 Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.</p> <p>N5 Stworzenie odpowiednich warunków do korzystania z komunikacji zaborowej oraz transportu rowerowego przez budowę ścieżek rowerowych.</p> <p>N8 Gospodarka odpadami.</p> <p>N9 Recykling odpadów.</p> <p>N13 Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.</p>
<p>CEL SYNTETYCZNY 3: Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją.</p>	<p>B1 Ograniczenie wzrostu średniej temperatury globalnej do poziomu znacznie niższego niż 2 °C powyżej poziomu przedindustrialnego oraz podejmowanie wysiłków mających na celu ograniczenie wzrostu temperatury do 1,5 °C powyżej poziomu przedindustrialnego.</p> <p>B2 Zwiększenie zdolności do adaptacji do negatywnych skutków zmian klimatu oraz wspieranie odporności na zmiany klimatu i rozwoju związanego z niską emisją gazów cieplarnianych w sposób niezagrażający produkcji żywności.</p> <p>B3 Zapewnienie spójności przepływów finansowych ze ścieżką prowadzącą do niskiego poziomu emisji gazów cieplarnianych i rozwoju odpornego na zmiany klimatu.</p> <p>E6 Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego.</p> <p>E7 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów.</p> <p>E8 Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby.</p> <p>F3 Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III).</p> <p>G1 Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</p> <p>H1 Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane.</p> <p>H2 Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.</p> <p>L1 Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.</p> <p>L2 Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm.</p> <p>L3 Adaptacja do zmian klimatu.</p> <p>L4 Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.</p> <p>L5 Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem Elektromagnetycznym.</p> <p>L6 Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.</p> <p>L7 Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody.</p> <p>L8 Przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi.</p> <p>L9 Poprawa jakości wody.</p> <p>L10 Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania.</p>

CEL SYNTETYCZNY	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W ANALIZOWANYCH DOKUMENTACH
	<p>M1 Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm. M2 Adaptacja do zachodzących zmian klimatu. M3 Dobry stan klimatu akustycznego. M4 Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych. M5 Zwiększenie retencji wodnej powiatu. M6 Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą. M7 Poprawa jakości wód. M14 Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. N1 Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM 10 do końca 2015 roku i poziomu docelowego dla bezno(a)pirenu do końca 2020 roku. N2 Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę. N3 Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją. N4 Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców gmin poprzez osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu. O1 Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy. O2 Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy. O3 Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gmin. O4 Zrównoważone gospodarowanie wodami. O5 Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową. O6 Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż. O7 Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych. O8 Racjonalne gospodarowanie odpadami.</p>
<p>CEL SYNTETYCZNY 4: Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.</p>	<p>A1 Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie. A2 Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo. A3 Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt. A4 Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie. A5 Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi. B4 Zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego. B5 Zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia. D5 Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”. E1 Zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu, w tym kosztów środowiskowych. E2 Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego. F4 Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV). F5 Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V) L16 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii. M12 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii. N10 Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. N11 Kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców powiatu pleszewskiego. N12 Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska. O10 Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii.</p>
<p>CEL SYNTETYCZNY 5: Rozwój technologii przyjaznych środowisku.</p>	<p>A7 Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność. A14 Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami. B3 Rozwój technologii przyjaznych środowisku. D2 Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki. D3 Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki. J8 Efektywna infrastruktura. E10 Budowa oraz proekologiczna modernizacja elektrowni systemowych. E11 Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych.</p>

Źródło: Opracowanie własne.

W kolejnym kroku przygotowano macierz oceny spójności celów strategicznych, celów szczegółowych i głównych kierunków działań Strategii AKO z celami syntetycznymi ochrony środowiska.

- **1:** *Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie.*
- **2:** *Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.*
- **3:** *Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją.*
- **4:** *Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.*
- **5:** *Rozwój technologii przyjaznych środowisku.*

Oceny dokonano zgodnie z nomenklaturą opisaną poniżej.

OBJAŚNIENIA OCENY SPÓJNOŚCI CELÓW I KIERUNKÓW⁹:

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

⁹ **Wzmocnienie** – to zwiększenie pozytywnego oddziaływania, **osłabienie** – to zmniejszenie pozytywnego oddziaływania.

Tab. 3. Macierz oceny spójności celów strategicznych i operacyjnych Strategii z celami syntetycznymi ochrony środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		CELE SYNTETYCZNE OCHRONY ŚRODOWISKA				
		1	2	3	4	5
CEL STRATEGICZNY 1. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA ROZWIJAJĄCA EKOLOGICZNY I ZINTEGROWANY TRANSPORT ORAZ ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚĆ						
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ					
1.1. Rozwój zintegrowanego transportu.	1.1.1. Integracja organizacyjna i taryfowa przewozów w publicznym transporcie zbiorowym.	0	++	0	0	0
	1.1.2. Tworzenie warunków do trwałej współpracy w zakresie zarządzania transportem na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	++	0	0	0
	1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach.	+/-	+++	+/-	+++	+
	1.1.4. Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej.	+	+++	+++	+	++
	1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków.	0	+	0	0	++
1.2. Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności.	1.2.1. Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej.	0	+++	+++	+++	0
	1.2.2. Rozwój wspólnych inicjatyw rowerowych, w tym AKO BIKE.	0	+	++	+	0
	1.2.3. Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych.	+++	+++	+++	+++	++
	1.2.4. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	+++	+++	+	0	+
	1.2.5. Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu.	+	++	+++	+++	0
CEL STRATEGICZNY 2. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA ZORIENTOWANA NA ZIELONĄ TRANSFORMACJĘ I POPRAWĘ JAKOŚCI ŚRODOWISKA.						
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ					
2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu.	2.1.1. Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy.	+++	+	+++	++	0
	2.1.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.	+++	+	+++	++	0
	2.1.3. Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa.	+	+	+	+++	+++
	2.1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.	+++	+++	+++	++	+
2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody.	2.2.1. Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej.	+++	+	+++	+	0
	2.2.2. Ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych.	+++	++	++	+	0
	2.2.3. Rozwój edukacji ekologicznej.	+++	+++	+++	+	+
2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej.	2.3.1. Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce.	+++	+	+++	++	++
	2.3.2. Wypracowanie wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza.	++	+	+++	+++	0
	2.3.3. Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym.	+	+	+++	++	0
2.4. Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu	2.4.1. Wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi.	+++	++	+	++	++

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		CELE SYNTETYCZNE OCHRONY ŚRODOWISKA				
		1	2	3	4	5
gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).	2.4.2. Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie.	++	++	+	++	++
	2.4.3. Wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów.	++	++	+	++	+++
	2.4.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”.	+	++	+	+	0
CEL STRATEGICZNY 3. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA INTEGRUJĄCA LOKALNE WSPÓLNOTY I WZMACNIAJĄCA WYMIAR SPOŁECZNY.						
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ					
3.1. Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach.	3.1.1. Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.	+++	+++	+++	+	+
	3.1.2. Rozwój i doposażenie infrastruktury edukacyjnej, w tym dla osób ze specjalnymi potrzebami.	+	+	+	+	0
	3.1.3. Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.	+	+	+	++	0
	3.1.4. Rozwój edukacji włączającej.	0	0	0	+++	0
	3.1.5. Rozwój poradnictwa i doradztwa zawodowego.	0	0	0	++	0
	3.1.6. Doksztalcanie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.	0	0	0	+	0
	3.1.7. Wsparcie uczenia się przez całe życie, w tym rozwój Uniwersytetów III Wieku.	0	0	0	++	0
3.2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych.	3.2.1. Rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę.	0	0	0	+++	0
	3.2.2. Realizacja programów zdrowotnych w obszarze rehabilitacji i profilaktyki.	0	0	0	+++	0
	3.2.3. Aktywizacja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym osób z niepełnosprawnościami i ich rodzin.	0	0	0	+++	0
	3.2.4. Wsparcie usług opiekuńczych, teleopieki oraz mieszkalnictwa chronionego i wspomaganego.	0	0	0	+++	0
	3.2.5. Realizacja włączającej społecznie polityki migracyjnej.	0	0	0	++	0
	3.2.6. Rozwój pieczy zastępczej oraz wzmocnienie funkcji rodziny i opieki nad dziećmi do lat 3.	0	0	0	+++	0
3.3. Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego.	3.3.1. Stworzenie dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	++	0	+	0
	3.3.2. Renowacja obiektów zabytkowych.	0	++	+	0	0
	3.3.3. Wsparcie rozwoju instytucji kultury.	0	0	0	++	0
3.4. Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców.	3.4.1. Tworzenie wspólnej i atrakcyjnej oferty spędzania czasu wolnego, w tym rozwój wspólnych inicjatyw w zakresie aktywności fizycznej.	0	+	0	++	0
	3.4.2. Wsparcie tworzenia produktów lokalnych i turystycznych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	+	0	++	0
	3.4.3. Rozwój infrastruktury turystycznej.	0	+	0	++	0
	3.4.4. Wykorzystanie i wsparcie dziedzictwa kulturowego kolei wąskotorowej.	0	+	0	0	0
3.5. Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego.	3.5.1. Wzmocnienie partycypacji społecznej i dialogu społecznego.	0	++	0	+	0
	3.5.2. Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej.	+++	+++	+++	+	0
	3.5.3. Rozwój polityki senioralnej oraz wsparcie wymiany międzypokoleniowej.	0	+	0	+	0

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		CELE SYNTETYCZNE OCHRONY ŚRODOWISKA				
		1	2	3	4	5
3.5.4. Promowanie integracji społecznej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w szczególności poprzez działania aktywizacyjne, edukacyjne i informacyjne.		0	0	0	+++	0
CEL STRATEGICZNY 4. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA BUDUJĄCA SILNĄ, PONADLOKALNĄ POZYCJĘ GOSPODARCZĄ.						
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ					
4.1. Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	4.1.1. Stworzenie i promocja marki gospodarczej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	+	0	+	0
	4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej.	0	0	0	++	0
	4.1.3. Wzmacnianie klastrów gospodarczych oraz instytucji otoczenia biznesu.	0	0	0	+	0
	4.1.4. Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego.	0	0	0	+	+
	4.1.5. Wsparcie rozwoju podmiotów gospodarczych w ramach inteligentnych specjalizacji.	0	0	0	0	+
4.2. Wsparcie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego.	4.2.1. Promocja produktów lokalnych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	+	0	0	0
	4.2.2. Integracja lokalnych producentów rolnych.	0	+	0	++	0
	4.2.3. Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa.	0	+++	+++	+	0
4.3. Integracja i wzmocnienie współpracy między samorządami, sektorem nauki i biznesu.	4.3.1. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Biznesu.	0	+	0	+	0
	4.3.2. Rozwój współpracy międzysektorowej	0	++	0	0	0
	4.3.3. Rozwój szkolnictwa wyższego.	+	++	+	+	+
	4.3.4. Wsparcie działalności B+R+I.	0	++	0	0	++
4.4. Wsparcie lokalnego rynku pracy.	4.4.1. Promowanie samozatrudnienia.	0	0	0	++	0
	4.4.2. Wsparcie działań aktywizujących osoby bezrobotne.	0	0	0	+++	0
	4.4.3. Wsparcie potencjału osób młodych dla rozwoju gospodarki innowacyjnej.	0	0	0	++	++
CEL STRATEGICZNY 5. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA INTELIGENTNIE ZARZĄDZANA, ROZWIJAJĄCA ZDOLNOŚCI ZARZĄDCZE I USŁUGI PUBLICZNE O ZNACZENIU PONADLOKALNYM.						
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ					
5.1. Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych.	5.1.1. Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	+++	+++	+++	+	0
	5.1.2. Współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej.	++	+++	++	+	0
	5.1.3. Rozwój aglomeracyjnego systemu informacji przestrzennej.	+	++	+	0	+
	5.1.4. Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.	++	+++	+++	++	0
5.2. Rozwój cyfrowy, zmniejszenie poziomu wykluczenia cyfrowego oraz wdrażanie inteligentnych rozwiązań technologicznych.	5.2.1. Poprawa dostępności cyfrowej usług publicznych oraz zwiększenie dostępu do Internetu szerokopasmowego.	0	0	0	+++	+
	5.2.2. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Danych i Analiz Lokalnych.	++	++	+	+	+
	5.2.3. Rozwój kompetencji cyfrowych.	+	0	0	++	0
	5.2.4. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa.	0	0	0	0	0
	5.2.5. Zwiększenie poziomu wykorzystania rozwiązań smart city i smart village.	0	0	++	+	0

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		CELE SYNTETYCZNE OCHRONY ŚRODOWISKA				
		1	2	3	4	5
5.3. Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz.	5.3.1. Budowanie wewnętrznej i zewnętrznej sieci współpracy i partnerstwa ponadlokalnego.	+	+	+	+	0
	5.3.2. Wzmacnianie kapitału instytucjonalnego Biura Stowarzyszenia Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	++	0	0	0
	5.3.3. Rozwijanie kontaktów międzynarodowych.	0	++	0	0	0
	5.3.4. Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych.	++	+++	+++	++	+
	5.3.5. Poprawa systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.	+	+	+++	++	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.

III. ZAKRES, STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI, METODY I MATERIAŁY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

I.5. ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY.

I.5.1. ZAKRES PROGNOZY.

WYMOGI USTAWY OOŚ.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy muszą być zgodne z wymogami art. 51 i 52 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2022, poz. 1029 ze zm.).

Zgodnie z wymogami ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1) **zawiera:**

- a) informacje o zawartości, głównych celach dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

2) **określa, analizuje i ocenia:**

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji 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 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) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji 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 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.

WSKAZANIA ORGANÓW.

Zgodnie z art. 53 ustawy ooś zakres i stopień szczegółowości prognozy **zostały uzgodnione** z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Wskazania przedmiotowych organów zostały zawarte w załączeniu.

I.5.2. STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY.

Biorąc pod uwagę stopień szczegółowości prowadzonej oceny można wyróżnić dwa podejścia:

- I. Podejście, w którym ocenie poddaje się bezpośrednio **oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć** na środowisko (podejście wzorowane na inwestycyjnej procedurze ooś).

Przedmiotowe podejście umożliwia określenie oddziaływań na środowisko w sposób dość precyzyjny. Sprawdza się jednak tylko w przypadku dokumentów wytyczających ramy realizacji inwestycji, które na etapie oceny mają określoną lokalizację, przybliżony kształt i zasięg. Podejścia tego nie należy stosować do oceny dokumentów o dużym stopniu ogólności, które nie definiują projektów pod względem miejsca, czasu i technologii ich realizacji.

- II. Podejście, w którym najważniejszą jest **ocena celów** analizowanego dokumentu, skutków ich realizacji i ocena, czy kwestie środowiskowe zostały w nim należycie ujęte.

Przedmiotowe podejście kładzie większy nacisk na proces, będący efektem wdrożenia ocenianego dokumentu, niż na bezpośrednie oddziaływanie poszczególnych inwestycji na środowisko. Sprawdza się w ocenie dokumentów, które wyznaczają ramy i kierunki rozwoju różnych procesów, nie definiują zaś konkretnych przedsięwzięć lokalizacyjnie, czasowo czy też technologicznie.

Biorąc pod uwagę specyfikę i stopień ogólności dokumentu, w tej strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko zastosowane zostało podejście, w którym **ocenie poddaje się cele szczegółowe i kierunki działań**. Strategia AKO opisuje bowiem poszczególne ustalenia w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień i obszarów. Determinuje to poziom szczegółowości sporządzonej prognozy oddziaływania na środowisko.

I.6. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

I.6.1. METODY SPORZĄDZENIA PROGNOZY.

Sporządzenie przedmiotowej prognozy przebiegało **wieloetapowo** i obejmowało zastosowanie **kilku wzajemnie uzupełniających** się metod. Trzeba mieć przy tym na uwadze, że metody sporządzania strategicznych prognoz oddziaływania na środowisko w Polsce nie są szczegółowo określone w przepisach prawnych, w tym w ustawie ooŚ.

Metody sporządzenia prognozy:

- ✚ **METODA MACIERZY** – zastosowana została do oceny wpływu realizacji celów dokumentu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (ożywionego oraz nieożywionego) i środowiska człowieka w ujęciu tematycznym. Za jej pomocą oceniona została także spójność celów dokumentu z celami ochrony środowiska zawartymi w dokumentach międzynarodowych i krajowych. Metoda ta polega na stworzeniu tabeli (macierzy), w której cele i kierunki dokumentu zestawione są z ocenianymi komponentami (w tym przypadku komponentami środowiska oraz dokumentami strategicznymi i programowymi), w celu dokonania odpowiednio oceny wpływu lub oceny zgodności.
- ✚ **METODY ANALIZ PRZESTRZENNYCH** – zastosowane zostały w celu pozyskania, przetworzenia i modelowania danych przestrzennych dla uzyskania z nich użytecznych informacji, bardzo istotnych dla przygotowania prognozy. Do wykonania analiz przestrzennych wykorzystane zostały systemy informacji geograficznej (GIS).
- ✚ **METODY PREZENTACJI KARTOGRAFICZNEJ** – zastosowane zostały przede wszystkim do charakterystyki stanu środowiska w ujęciu przestrzennym. Powstałe dzięki ich zastosowaniu mapy będą bardzo pomocne na etapie oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko realizacji celów i głównych kierunków działań dokumentu. Z całego szeregu dostępnych metod prezentacji kartograficznej wykorzystane zostaną m.in. kartogram i metoda zasięgów. Ich zastosowanie będzie możliwe dzięki wykorzystaniu danych przestrzennych i systemów informacji geograficznej (GIS).
- ✚ **METODA OPISOWA** – zastosowana została do sprecyzowania wyników identyfikacji i oceny oddziaływania przeprowadzonej innymi metodami. Za jej pomocą m.in. scharakteryzowany został sam dokument, stan środowiska w obszarze objętym prognozą, rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko oraz monitoring skutków realizacji dokumentu.

Duże znaczenie w przygotowaniu przedmiotowego dokumentu miało zastosowanie danych przestrzennych i systemów informacji geograficznej (GIS). Dzięki temu możliwa będzie analiza oddziaływań na środowisko w ujęciu przestrzennym.

I.6.2. SPOSÓB OCENY ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI DOKUMENTU.

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.

W prognozie przeanalizowany został **możliwy wpływ** celów szczegółowych i kierunków działań ujętych w Strategii AKO (oraz ewentualnie w miarę możliwości wybranych działań i zadań) **na poszczególne komponenty środowiska**. Przedstawiona została identyfikacja potencjalnych skutków realizacji zapisów dokumentu na środowisko, jak również informacja czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. W analizie oddziaływania wykorzystane zostały informacje i wnioski wynikające z rozdziałów dotyczących charakterystyki stanu środowiska i problemów środowiskowych.

Kierując się zapisami ustawy ooś, oddziaływanie na środowisko podzielone zostało na bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, odwracalne i nieodwracalne oraz pozytywne i negatywne.

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

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

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

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

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

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

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

- **CHWILOWE** — oddziaływania te trwają bardzo krótki czas i mają miejsce w czasie wystąpienia zdarzenia i bardzo krótko po nim (np. katastrofa budowlana, wybuch).

- **KRÓTKOTERMINOWE** — oddziaływania te trwają jedynie przez krótki czas (do około roku) i ustają po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.
- **ŚREDNIOTERMINOWE** — oddziaływania te trwają ani krótko ani długo (powyżej roku do około 10 lat, najczęściej kilka lat) i ustają po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.
- **DŁUGOTERMINOWE** — oddziaływania te utrzymują się przez długi czas (powyżej 10 lat, najczęściej kilkanaście-kilkadziesiąt lat) i ustają po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub też naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.
- **STAŁE** — oddziaływania te powodują trwałe zmiany w zasobach/przedmiotach, na które oddziałują bądź utrzymują się przez dłuższy czas, również po zakończeniu danego działania.

Ze względu na **stopień odwracalności** oddziaływania dzielimy na:

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

OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW ZASTOSOWANYCH W OCENIE

INTENSYWNOŚĆ I CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA

+++	DUŻE POZYTYWNE
++	ŚREDNIE POZYTYWNE
+	MAŁE POZYTYWNE
0	BRAK ODDZIAŁYWANIA LUB ODDZIAŁYWANIE ZNIKOME
-	MAŁE NEGATYWNE
--	ŚREDNIE NEGATYWNE
---	DUŻE NEGATYWNE
+/-	ZARÓWNO POZYTYWNE JAK I NEGATYWNE

TYP ODDZIAŁYWANIA

BEZ	BEZPOŚREDNIE
POŚ	POŚREDNIE
WT	WTÓRNE
SK	SKUMULOWANE

CZAS ODDZIAŁYWANIA

CHW	CHWILOWE
KR	KRÓTKOTERMINOWE
ŚR	ŚREDNIOTERMINOWE
DŁ	DŁUGOTERMINOWE
ST	STAŁE

STOPIEŃ ODWRACALNOŚCI

ODW	ODWRACALNE
NIEODW	NIEODWRACALNE

KOMPONENTY ŚRODOWISKA PODDANE OCENIE

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne¹⁰,
- zabytki,
- dobra materialne.

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ SIECI OBSZARÓW NATURA 2000.

W prognozie przeanalizowane zostało możliwe oddziaływanie celów strategicznych, celów szczegółowych i głównych kierunków działań na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. Ze względu na zapisy ustawy o oś oddziaływaniu temu poświęcono osobny rozdział. Ocena oddziaływania na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000 oparta została na założeniu, że (zgodnie z ustawą o oś) pod pojęciem **znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000** rozumie się oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

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

OCENA ODDZIAŁYWANIA NA FUNKCJONOWANIE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH ORAZ TERENÓW O PODWYŻSZONYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH.

W prognozie przeanalizowane zostało możliwe oddziaływanie celów strategicznych, celów szczegółowych i głównych kierunków działań na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych oraz terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych.

OCENA ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO.

Osobnego wyjaśnienia wymaga oddziaływanie skumulowane, które występuje z połączenia kilku oddziaływań dotyczących tych samych zasobów i/lub przedmiotów oddziaływania. Środowisko stanowi system, którego komponenty pozostają w nierozzerwalnej od siebie zależności i wzajemnie się warunkują, a zmiana jednego komponentu powoduje zmianę pozostałych. W związku z tym oddziaływanie na środowisko, należy rozpatrywać nie tylko

¹⁰ Pod tym pojęciem w ramach ośs rozumiemy wszystkie użyteczne, nieodnawialne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać.

w kontekście poszczególnych jego komponentów, ale także w kontekście środowiska jako całości, biorąc pod uwagę sumę oddziaływujących na nie jednocześnie czynników.

W prognozie potencjalne występowanie oddziaływania skumulowanego przeanalizowane zostało dla tych celów szczegółowych i kierunków działań, **których oddziaływanie** w ocenie oddziaływania na komponenty środowiska **ocenione została jako negatywne**. W związku z tym dotyczy możliwej kumulacji oddziaływań negatywnych.

I.7. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

Do opracowania prognozy wykorzystane zostały następujące źródła danych:

- **Akty prawne** – dotyczące środowiska, w tym procedury przeprowadzania postępowania ws. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, opublikowane w Internetowym Systemie Aktów Prawnych (<http://prawo.sejm.gov.pl>).
- **Dokumenty strategiczne i programowe** – istotne z punktu widzenia dokumentu, opublikowane na stronach internetowych instytucji międzynarodowych, administracji rządowej i samorządowej.
- **Opracowania, publikacje i ekspertyzy branżowe** – dotyczące środowiska przyrodniczego, ochrony i monitoringu środowiska oraz analiz przestrzennych.
- **Dane przestrzenne GIS** – udostępnione w formie wektorowej i rastrowej oraz w formie serwisów WMS (Web Map Service) i WFS (Web Feature Service).
- **Dane pomiarowe i statystyczne dotyczące środowiska** – udostępnione m.in. przez Główny Urząd Statystyczny (w tym w ramach Banku Danych Lokalnych GUS).
- **Portale tematyczne i geoportale mapowe** – zawierające informacje o środowisku.

IV. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

I.8. POŁOŻENIE OBSZARU.

I.8.1. REGIONALIZACJA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA.

Aglomeracja Kalisko-Ostrowska położona jest w zasięgu mezoregionów:

- *Wysoczyzna Kaliska,*
- *Kotlina Milicka,*
- *Wysoczyzna Turecka,*
- *Kotlina Grabowska,*
- *Równina Rychwalska,*
- *Wzgórza Twardogórskie,*
- *Wzgórza Ostrzeszowskie,*
- *Wysoczyzna Złoczewska.*

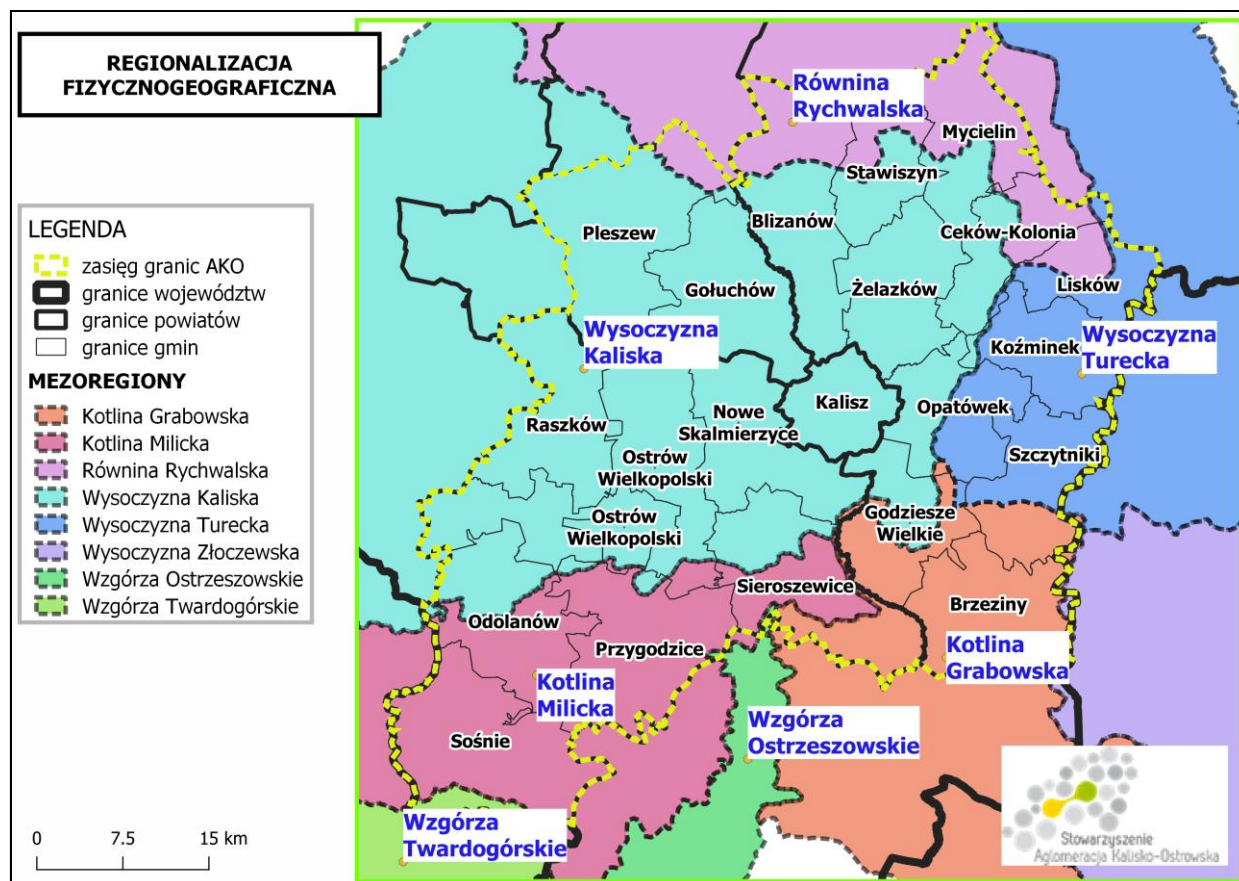
Przynależność wskazanych mezoregionów do jednostek wyższego rzędu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 4. Mezoregiony w obszarze Aglomeracji.

Mezoregion	Makroregion	Podprowincja	Prowincja	Megaregion
Wzgórza Twardogórskie	Wał Trzebnicki	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Wzgórza Ostrzeszowskie	Wał Trzebnicki	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Kotlina Milicka	Obniżenie Milicko-Głogowskie	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Kotlina Grabowska	Nizina Południowowielk.	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Równina Rychwalska	Nizina Południowowielk.	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Wysoczyzna Kaliska	Nizina Południowowielk.	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Wysoczyzna Turecka	Nizina Południowowielk.	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa
Wysoczyzna Złoczewska	Nizina Południowowielk.	Niziny Środkowopolskie	Niż Środkowoeuropejski	Pozaalpejska Europa Środkowa

Źródło: Solon J., Borzyszkowski J., Biłdasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170, <https://doi.org/10.7163/GPol.0115> (dostęp: 08.03.2023 r.).

Ryc. 5. Położenie Aglomeracji na tle regionalizacji fizycznogeograficznej.



Źródło: Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170, <https://doi.org/10.7163/GPol.0115> (dostęp: 08.03.2023 r.).

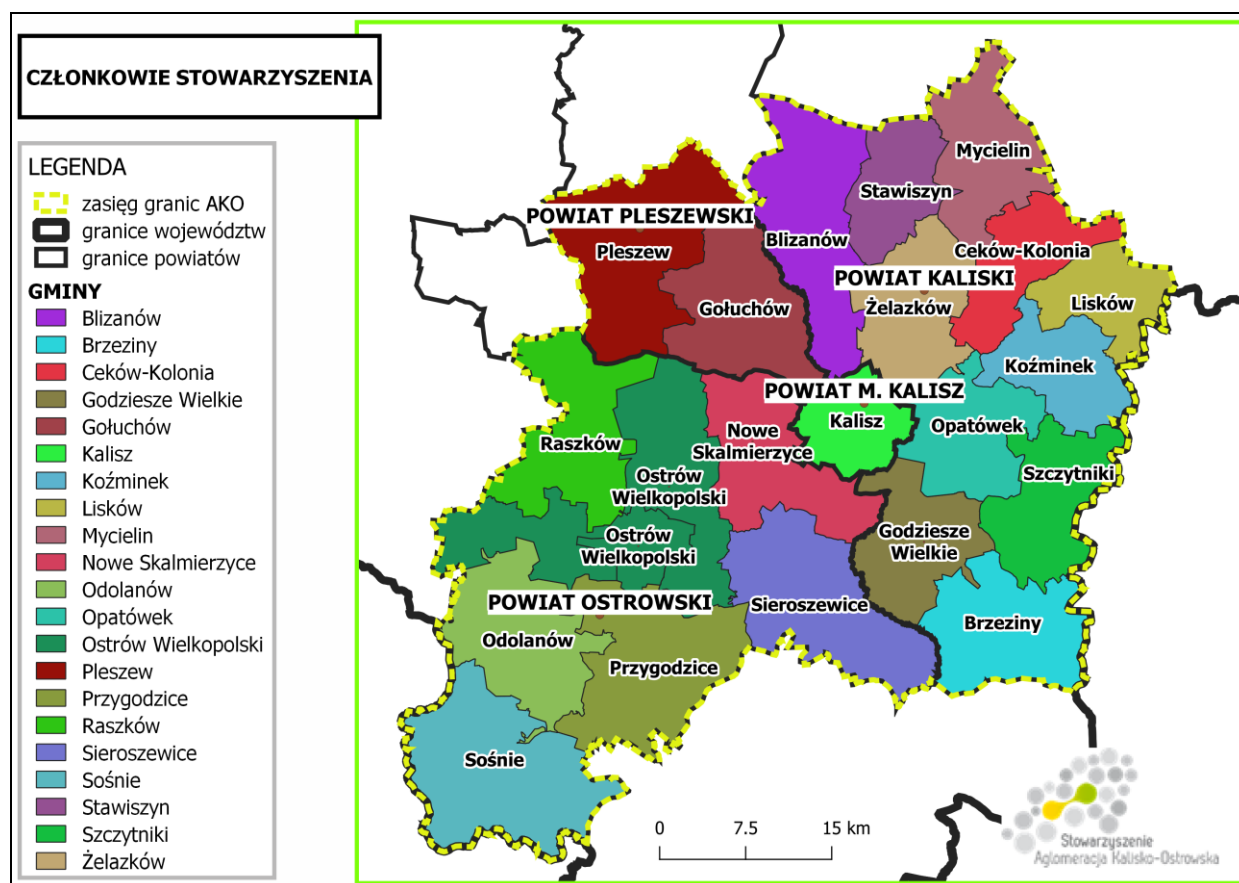
I.8.2. STRUKTURA ADMINISTRACYJNA AKO.

Stowarzyszenie Aglomeracja Kalisko-Ostrowska jest samorządnym zrzeszeniem jednostek samorządu terytorialnego - gmin i powiatów Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Członkami Stowarzyszenia są:

- *Miasto Kalisz,*
- *Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski,*
- *Gmina Ostrów Wielkopolski,*
- *Gmina i Miasto Koźminek,*
- *Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce,*
- *Gmina i Miasto Odolanów,*
- *Gmina i Miasto Opatówek,*
- *Miasto i Gmina Pleszew,*
- *Gmina i Miasto Raszków,*
- *Gmina i Miasto Stawiszyn,*
- *Gmina Blizanów,*

- Gmina Brzeziny,
- Gmina Ceków-Kolonia,
- Gmina Godziesze Wielkie,
- Gmina Gołuchów,
- Gmina Lisków,
- Gmina Mycielin,
- Gmina Przygodzice,
- Gmina Sieroszewice,
- Gmina Sośnie,
- Gmina Szczytniki,
- Gmina Żelazków,
- Powiat Kaliski,
- Powiat Ostrowski,
- Powiat Pleszewski.

Ryc. 6. Struktura Aglomeracji.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Rejestru Granic (PRG).

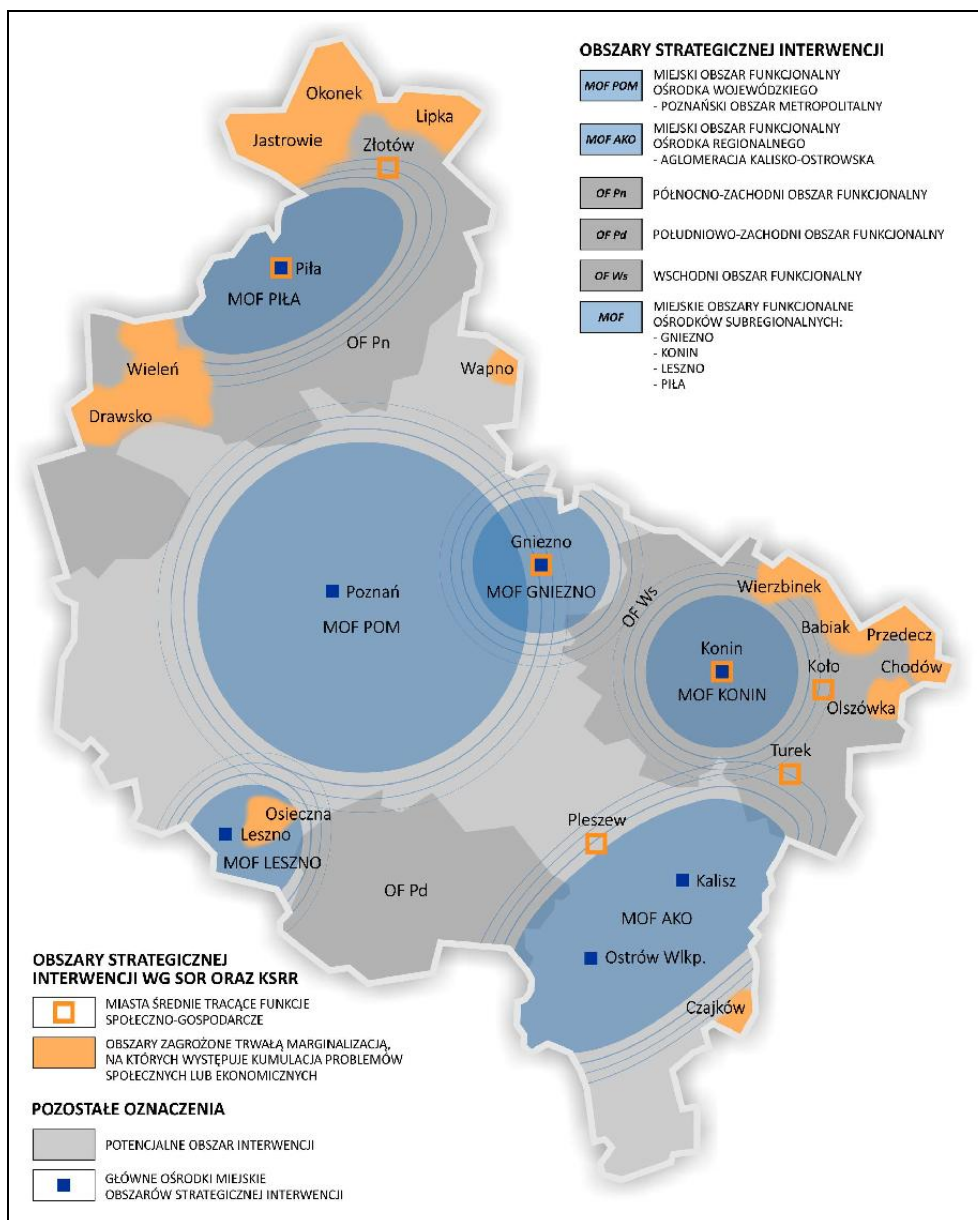
Według danych GUS¹¹ powierzchnia AKO wynosi 2706 km².

¹¹ Aglomeracja Kalisz-Ostrowska w 2021 r., Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 2023.

I.8.3. OBSZAR STRATEGICZNEJ INTERWENCJI/MIEJSKI OBSZAR FUNKCJONALNY.

Aglomeracja Kalisko-Ostrowska stanowi jeden ze wskazanych w *Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku* obszarów strategicznej interwencji. Stanowi też wyznaczony na podstawie przeprowadzonej w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+* delimitacji miejski obszar funkcjonalny ośrodka regionalnego.

Ryc. 7. Obszary strategicznej interwencji w Wielkopolsce.



Źródło: *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku*.

I.9. LUDNOŚĆ.

LICZBA LUDNOŚCI I GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA.

Aglomerację Kalisko-Ostrowską w 2021 roku zamieszkiwało 377 251 osób, natomiast gęstość zaludnienia w wynosiła 139 os./km². Gminami o największej liczbie ludności były: miasto Kalisz (ponad 95 tys. mieszkańców), miasto Ostrów Wielkopolski (ponad 70 tys. mieszkańców), gmina miejsko-wiejska Pleszew (ponad 29 tys. mieszkańców, w tym samo miasto 16.7 tys. mieszkańców) i gmina wiejska Ostrów Wielkopolski (ponad 19 tys. mieszkańców)¹².

Największa gęstość zaludnienia występuje w mieście Ostrów Wielkopolski (1678 os./km²) i mieście Kalisz (1369 os. km²), najmniejsza zaś w gminach wiejskich: Sośnie (34 os. km²), Mycielin (42 os. km²) i Brzeziny (45 os. km²).

I.10. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO NIEOŻYWIONEGO.

I.10.1. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Mapa geologiczna Polski wskazuje, że większość obszaru AKO zbudowana jest z glin zwałowych, ich zwierzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych. W południowej części obszaru dominują piaski i żwiry sandrowe oraz piaski, żwiry i mułki rzeczne. W północnej części występują także fragmentami piaski eoliczne, lokalnie w wydmach. Wzdłuż dolin rzecznych występują także piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

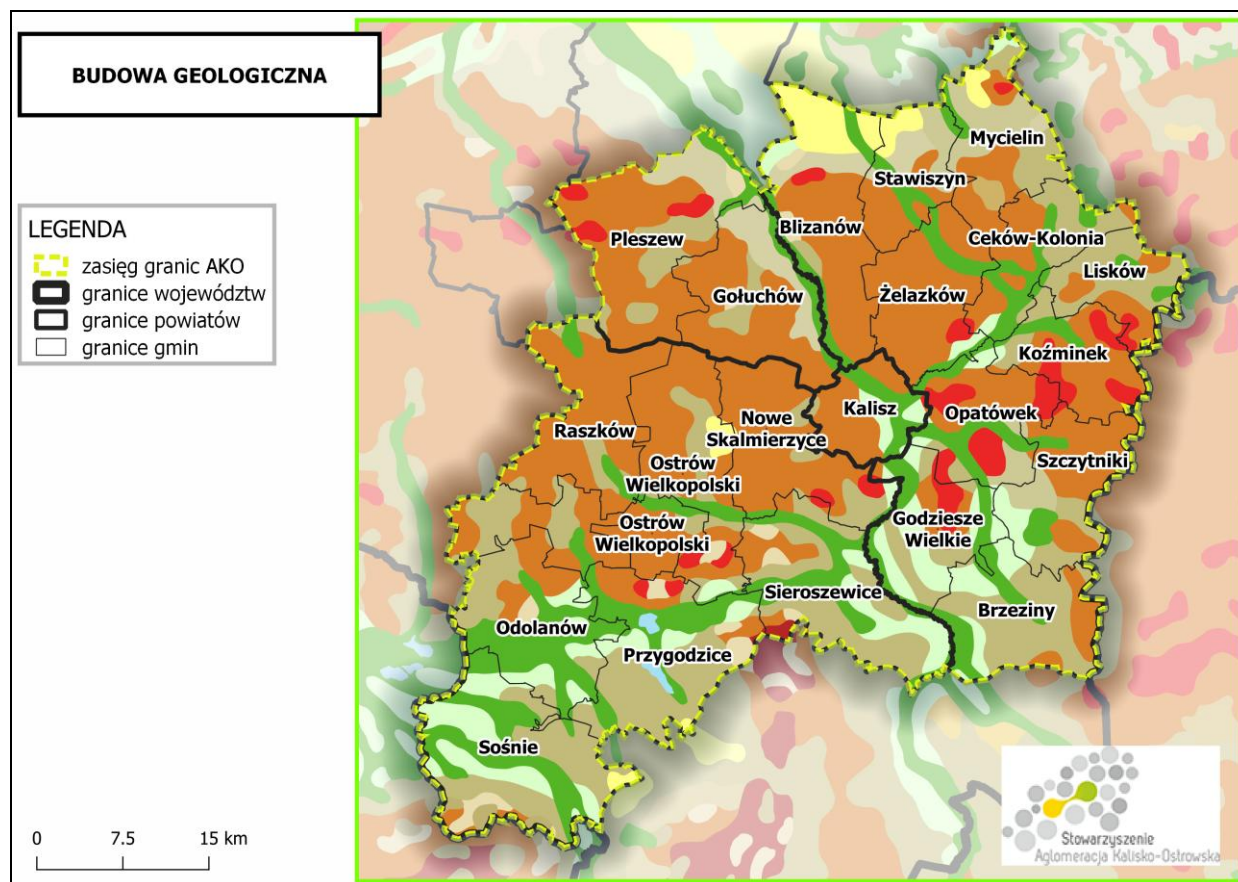
W obszarze AKO znajdują się różnego rodzaju złoża¹³, które łącznie zajmują powierzchnię ponad 11 tys. ha. W większości są to kruszywa naturalne i surowce ilaste ceramiki budowlanej. Ponadto w zachodniej części Aglomeracji (w gminach Odolanów i Ostrów Wielkopolski) znajduje się duże złożo rud miedzi o powierzchni ponad 5.5 tys. ha. Natomiast w gminach Odolanów, Przygodzice i Sośnie znajdują się złoża gazu ziemnego. Eksploatacją objęte są przede wszystkim złoża gazu, a także złoża kruszyw. Największe obszary górnicze eksploatujące kruszywa znajdują się w gminie Lisków (łącznie 31 ha), położonej w północno-wschodniej części AKO¹⁴.

¹² Aglomeracja Kalisko-Ostrowska w 2021 r., Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 2022.

¹³ Zgodnie z informacjami zawartymi w Centralnej Bazie Danych Geologicznych <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/PIGMainExtranet> (dostęp: 02.03.2023 r.)

¹⁴ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2022.

Ryc. 8. Budowa geologiczna (litologia).



- Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe
- łowce, mułowce, piaskowce, dolomity, wapienie, gipsy, sole kamienne i anhydryt
- Piaski, żwiry i mułki rzeczne
- Piaski i żwiry sandrowe
- Wapienie, margle, łowce, mułowce, dolomity i piaskowce glaukonitowe
- Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach
- Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły

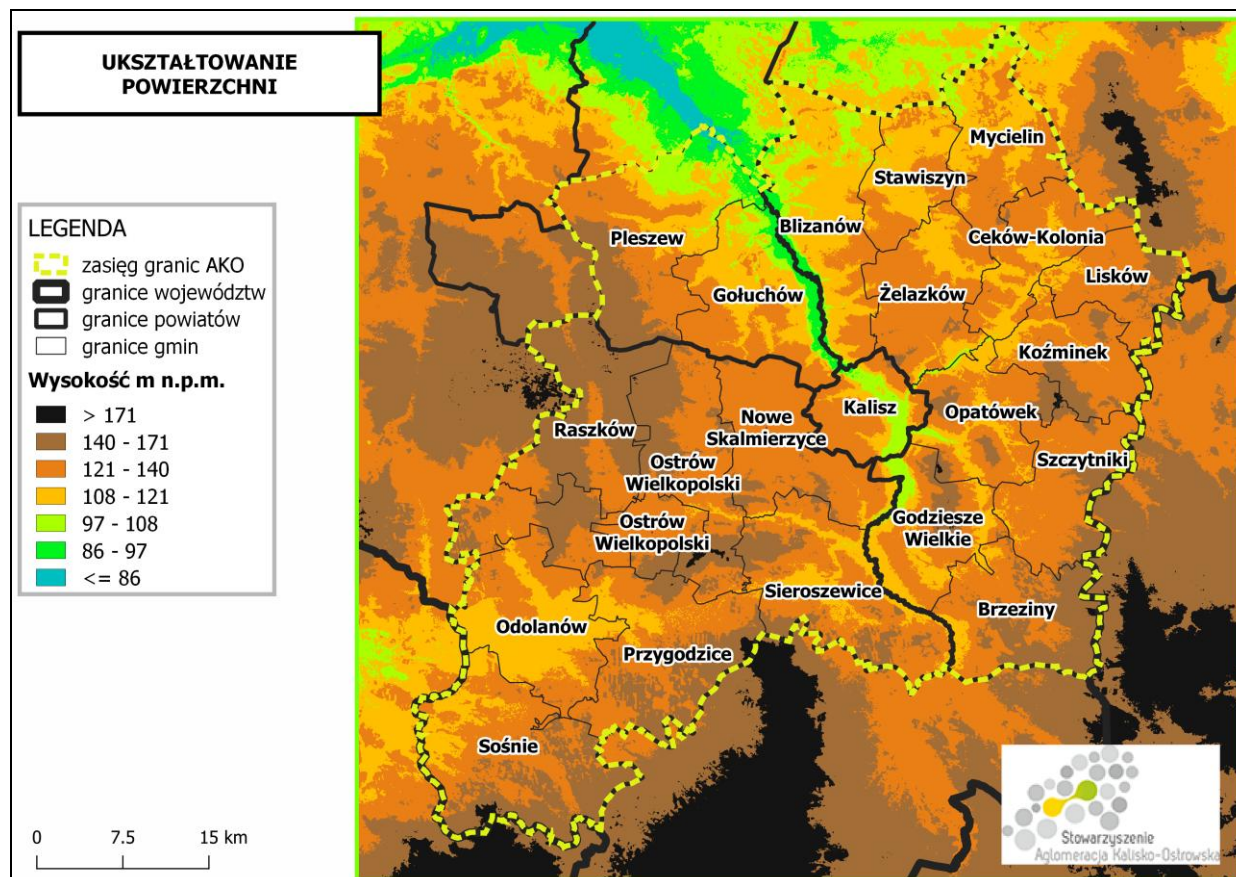
Źródło: Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000

(<https://cbdgmapi.pgi.gov.pl/arcgis/services/kartografia/mgp500k/MapServer/WMSServer?version=1.3.0>,
dostęp: 08.03.2023 r.).

I.10.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI.

Analiza cyfrowego modelu wysokości¹⁵ wskazuje, że ukształtowanie powierzchni terenu w obszarze AKO jest zróżnicowane. Składają się na nie liczne wzniesienia i obniżenia powierzchni terenu, a różnica wysokości pomiędzy najwyższym a najniższym punktem wynosi prawie 121 metrów. Najwyżej położona jest południowa i zachodnia część Aglomeracji (najwyższy punkt na wysokości 203 m n.p.m.), w szczególności w obszarze mezoregionów Wzgórza Ostrzeszowskie i Wysoczyzna Kaliska. Najniżej położone są obszary położone w północno-zachodniej części Aglomeracji, w obszarze mezoregionu Równina Rychwalska.

Ryc. 9. Zróżnicowanie wysokości obszaru AKO [m n.p.m.].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych SRTM (<https://urs.earthdata.nasa.gov>, dostęp: 14.03.2023r.).

¹⁵ Wykonanego na podstawie danych z projektu SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) (dostęp: 06.03.2023 r.).

I.10.3. GLEBY.

Pokrywą glebową Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej tworzą przede wszystkim gleby bielcowe piaszczyste, brunatne, wytworzone z glin i piasków gliniastych, płowe oraz gleby pylaste.

Gleby w obszarze charakteryzują się zróżnicowaną jakością. Gleby klas I-IV (tzw. gleby chronione) stanowią na 44% wszystkich gleb, co jest wartością większą niż przeciętnie w województwie wielkopolskim (40%). Ponadprzeciętny na tle województwa (powyżej 25%) udział gleb zaliczanych do bardzo dobrych i dobrych (klasy od I do III) mają gminy Żelazków (53%), Stawiszyn (53%), Blizanów (51%), Gołuchów (34%), Szczytniki (28%) oraz Nowe Skalmierzyce (27%). Z kolei najgorsze warunki glebowe rolnictwa występują na terenie gmin Sośnie i Brzeziny, gdzie udział gleb o najniższej przydatności produkcyjnej, obejmujących V i VI klasę, wynosi odpowiednio 96% i 93%¹⁶.

Zanieczyszczenia gleb (obecność w glebie metali ciężkich takich jak m.in.: kadm, ołów, nikiel, miedź, cynk) występują przede wszystkim na terenach i w otoczeniu dużych zakładów przemysłowych, wokół składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych oraz w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Na terenach rolniczych mogą występować zanieczyszczenia chemicznymi środkami do produkcji rolnej w wyniku ich niewłaściwego stosowania.

Na terenie AKO zlokalizowany jest punkt dawczy Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi, w ramach programu „*Monitoring chemizmu gleb ornych Polski*” (w miejscowości Borów w gminie Opatówek)¹⁷. Wyniki pomiarów wskazują na malejącą zawartość próchnicy oraz węgla organicznego w glebie ornej¹⁸.

I.10.4. WODY.

WODY PODZIEMNE.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Obszar objęty opracowaniem obejmuje swym zasięgiem 4 jednolite części wód podziemnych¹⁹. Ich zasięg przestrzenny w obrębie AKO został przedstawiony na poniższej mapie.

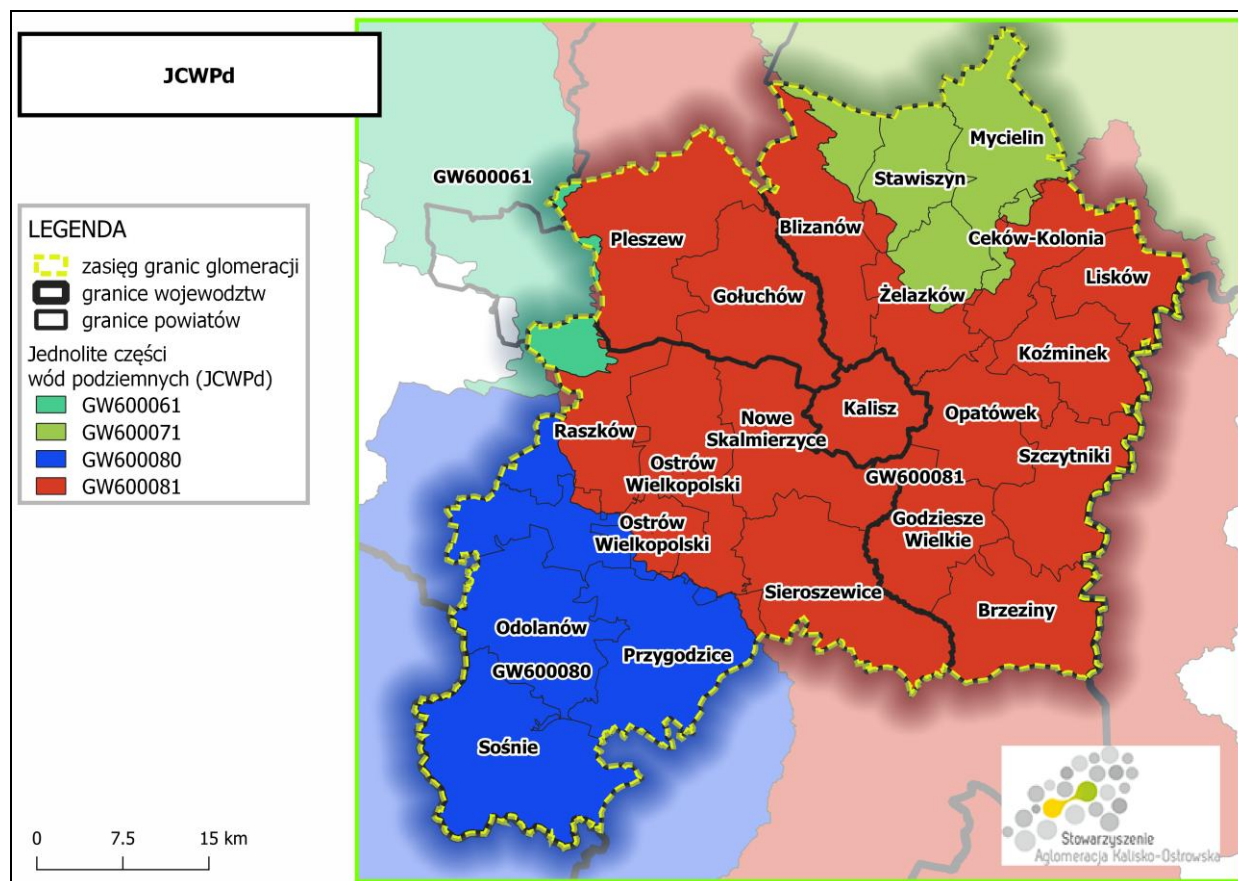
¹⁶ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.*

¹⁷ <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-jakosci-gleby-i-ziemi> (dostęp: 08.03.2023 r.).

¹⁸ Do badanych parametrów należy zawartość materii organicznej w glebie, ponieważ zachowanie zasobów próchnicy glebowej jest istotne nie tylko ze względu na utrzymanie produkcyjnych funkcji gleb, ale również z punktu widzenia roli gleb w sekwestracji (wiązananiu) węgla z atmosfery.

¹⁹ Zgodnie z podziałem Polski na 174 JCWPd (obowiązującym w latach 2022-2027).

Ryc. 10. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie aktualizacji planów gospodarowania wodami (https://apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania, dostęp: 08.03.2023 r.).

Spośród tych 4 JCWPd, jedna tj. GW600071 zakwalifikowana została jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych²⁰.

Oceny stanu chemicznego i ilościowego przeprowadzone w latach 2012, 2016 i 2019 wykazały dobry stan wszystkich JCWPd w zasięgu których znajduje się AKO²¹. Oznacza to, że stężenia substancji zanieczyszczających nie przekraczają norm jakości ustalonych dla wód podziemnych, zwierciadło wód podziemnych nie podlega zmianom wynikającym z działalności człowieka, a dostępne zasoby wód są wyższe od średniego wieloletniego rzeczywistego poboru z ujęć wód podziemnych.

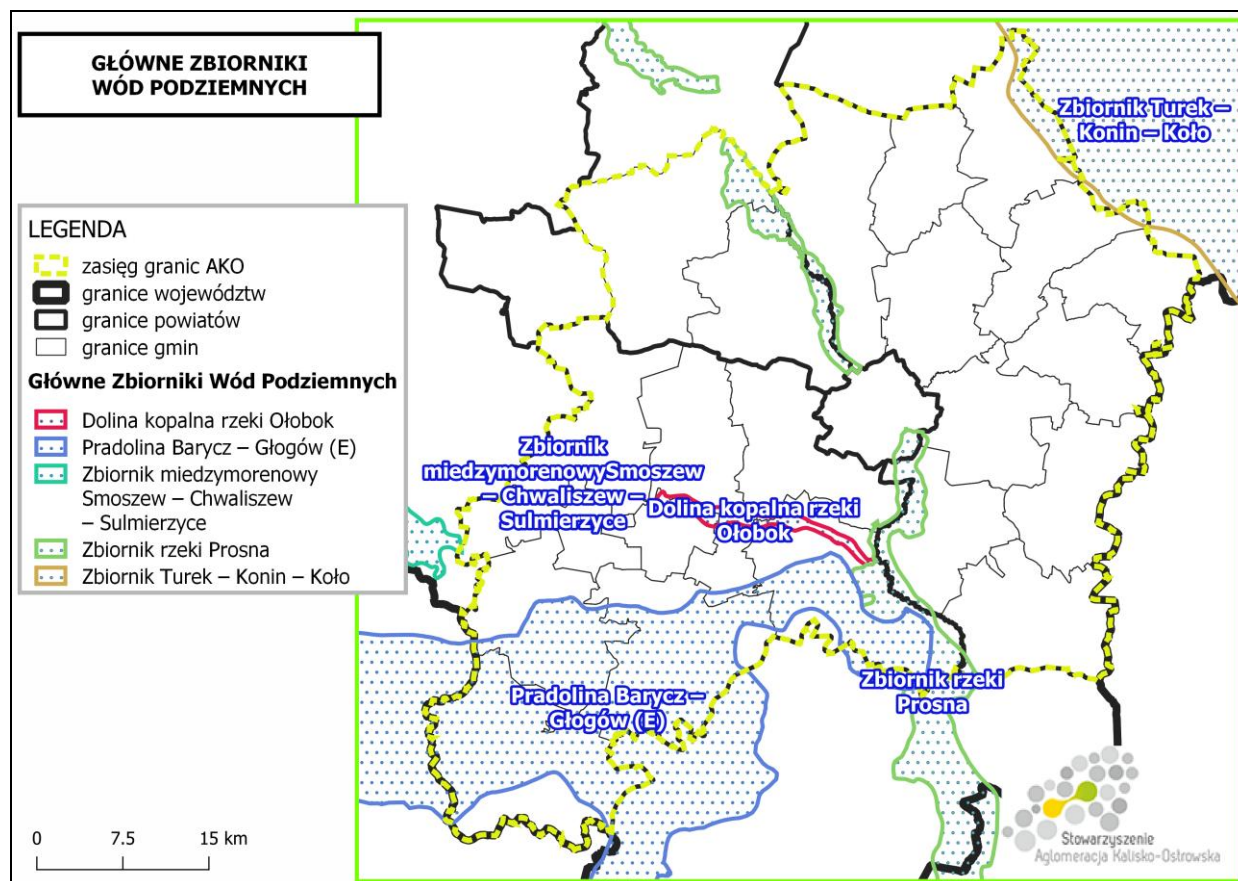
Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP).

Część obszaru Aglomeracji (w szczególności jej południowo-zachodni fragment) położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych. Należą do nich zbiorniki: *Pradolina Barycz – Głogów (E)*, *Dolina kopalna rzeki Ołobok*, *Zbiornik rzeki Prosna*, *Zbiornik Turek – Konin – Koło* i *Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce*. Spośród nich zdecydowanie największą powierzchnię obszaru Aglomeracji obejmuje GZWP nr 303 *Pradolina Barycz – Głogów (E)*.

²⁰ https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html (dostęp: 08.03.2023 r.).

²¹ https://mijwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html (dostęp: 08.03.2023 r.).

Ryc. 11. Główne zbiorniki wód podziemnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<http://dm.pgi.gov.pl/>, dostęp: 08.03.2023 r.).

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości, strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości. GZWP muszą spełniać następujące wymagania: wydajność potencjalna otworu studziennego powyżej 70 m³/godz., wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/dobę, przewodność powyżej 10 m²/godz., a woda nadaje się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu za pomocą stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych kryteria ilościowe mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych²².

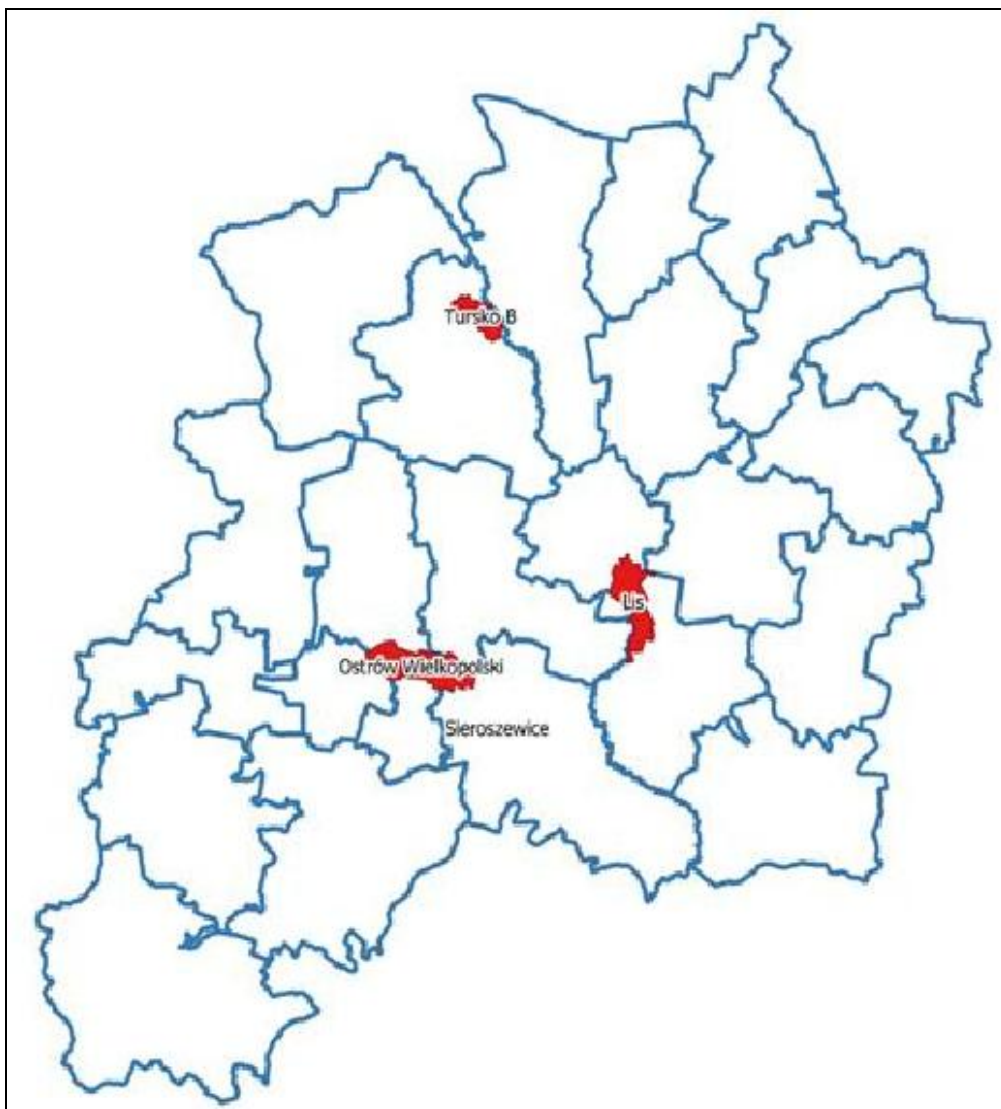
Strefy ochronne ujęć wód podziemnych.

Do największych ujęć wód podziemnych zaliczyć należy ujęcie dla m. Ostrów Wielkopolski – Wtórek-Trąba-Kęszyce zlokalizowane w dolinie rzeki Ołobok, ujęcie Tursko B zaopatrujące ludność Pleszewa oraz ujęcie Lis dla m. Kalisz. Ujęcia te, wraz z ujęciem w Sieroszewicach, z uwagi na ich specyfikę oraz potencjalne zagrożenia degradacji jakości wód, zostały objęte szczególną ochroną poprzez wyznaczenie dla nich, w drodze aktów prawa miejscowego, stref ochronnych w zakresie terenu ochrony bezpośredniej i pośredniej. Na obszarach tych stref

²² www.pgi.gov.pl/, dostęp: 06.03.2023 r.

ochronnych obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody²³.

Ryc. 12. Lokalizacja najważniejszych ujęć Aglomeracji wraz z ich strefami ochronnymi.



Źródło: *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej* na podstawie danych RZGW w Poznaniu.

Tab. 5. Strefy ochronne ujęć wód podziemnych.

Nazwa	Gmina	Akt prawny
Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej „LIS” dla miasta Kalisza.	m. Kalisz, Godziesze Wielkie, Nowe Skalmierzyce, Opatówek	Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „LIS” dla miasta Kalisza (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2009 r., Nr 116, poz. 1885).
Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej	Nowe Skalmierzyce, m. Ostrów Wlkp., Ostrów	Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 18 lutego 2004 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego

²³ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2022.

Nazwa	Gmina	Akt prawny
w Ostrowie Wlkp.	Wlkp., Sieroszewice	ujęcia wody podziemnej dla miasta Ostrowa Wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2004 r., Nr 26, poz. 708).
Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej „Tursko B” dla m. Pleszewa i gm. Gołuchów.	Gołuchów	Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 25 sierpnia 2009 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Tursko B” dla miasta Pleszewa i gminy Gołuchów (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2009 r., Nr 169, poz. 2886).
Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej w Sieroszewicach.	Sieroszewice	Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 7 marca 2005 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody podziemnej w miejscowości Sieroszewice (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2005 r., Nr 37, poz. 1035).

Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego oraz <https://www.poznan.uw.gov.pl/ochrona-wod> (dostęp: 09.03.2023 r.).

Tab. 6. Nakazy, zakazy i ograniczenia obowiązujące w strefach.

Nazwa	Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej „LIS” dla miasta Kalisza.	<p>Na terenie ochrony bezpośredniej należy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawania się ich do urządzeń służących do poboru wody, 2) zagospodarować teren zielenią, 3) odprowadzać poza teren ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody, 4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. <p>Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a na ogrodzeniu umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.</p>	<p>Na terenie ochrony pośredniej wprowadza się następujące ograniczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lokalizowania magazynów, baz i stacji paliw płynnych oraz magazynów innych substancji niebezpiecznych dla wód podziemnych w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska, 2) lokalizowania budownictwa mieszkaniowego oraz turystycznego bez wcześniejszego skanalizowania terenu lub bez zgody włączenia się w istniejącą sieć kanalizacyjną, 3) wydobywania kopalin bez zaciągnięcia opinii właściciela ujęcia. <p>Granice strefy ochronnej należy oznaczyć przez umieszczenie tablic informacyjnych.</p>
Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej w Ostrowie Wlkp.	<p>Na terenie ochrony bezpośredniej zabrania się użytkowania gruntów w celach niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.</p> <p>Teren ochrony bezpośredniej winien być trwale ogrodzony oraz oznakowany tablicami zawierającymi informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.</p>	<p>Na terenie ochrony pośredniej zakazuje się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lokalizowania nowych ujęć wody w utworach czwartorzędowych, z wyjątkiem wierceń studziennych dla ujęć komunalnych, 2) wprowadzania ścieków do ziemi oraz wykonywania dołów chłonnych i szybków w celu gromadzenia w nich odpadów i wylewania do nich nieczystości, 3) lokalizowania wysypisk śmieci i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych,

Nazwa	Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
		<p>4) składowania i stosowania chemicznych środków zimowego utrzymania dróg, 5) lokalizowania składowisk środków chemicznej ochrony roślin, 6) urzędzania przyzmk kiszonkowych, 7) lokalizowania przedsięwzięć kwalifikowanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko i na które wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko, 8) lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz rurociągów do ich Transportu, 9) lokalizowania stacji paliw płynnych; 10) lokalizowania myjni pojazdów mechanicznych za wyjątkiem obiektów odprowadzających ścieki do zbiorczej kanalizacji, 11) lokalizowania cmentarzy i kwater grzebania zwierząt, 12) budowy dróg publicznych za wyjątkiem dróg posiadających system odprowadzania ścieków oraz dróg lokalnych, 13) odprowadzania ścieków deszczowych bez oczyszczania.</p> <p>Na terenie ochrony pośredniej wprowadza się następujące ograniczenia:</p> <p>1) rolniczego stosowania nawozów naturalnych i sztucznych powyżej dawek określonych na podstawie bilansu nawożenia wykonanego przez Stację Chemiczno-Rolniczą na zlecenie właściciela ujęcia, 2) stosowania środków ochrony roślin zgodnie wykazem środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania, ogłaszany corocznie przez Ministra właściwego do spraw rolnictwa w Monitorze Polskim, 3) wykonywania prac regulacyjnych rzeki Ołobok na wysokości ujęcia komunalnego tj. od 14 do 20 km biegu rzeki przy zachowaniem następujących założeń: a) zachowania rzędnych dna Ołoboku na kilometrze 14; 118,5 m n.p.m. i na kilometrze 20; 122,5 m n.p.m. Rzędne na odcinku pomiędzy 14 a 20 kilometrem wynikać będą z interpolacji, b) zachowania szerokości dna rzeki nie przekraczającego 5,5 metra, 4) bieżącego wywożenia usuwanego osadu brzegowego i dennego oraz jego utylizacji lub składowania na wysypisku odpadów</p>

Nazwa	Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
		<p>komunalnych.</p> <p>Granice terenu ochrony pośredniej należy oznaczyć przez rozmieszczenie w punktach przecięcia się granic ze szlakami komunikacyjnymi i w innych charakterystycznych punktach terenu, tablic zawierających informacje o ustanowieniu strefy.</p>
<p>Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej „Tursko B” dla m. Pleszewa i gm. Gołuchów.</p>	<p>Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.</p> <p>Na terenie ochrony bezpośredniej należy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody, 2) zagospodarować teren zielenią, 3) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody, 4) ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody. <p>Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a na ogrodzeniu umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.</p>	<p>Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody zabronione jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) składowanie i przechowywanie odpadów promieniotwórczych, 2) lokalizowanie instalacji w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008, poz. 150 ze zm.), których funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w nich działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, 3) lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych, 4) lokalizowanie oczyszczalni ścieków, 5) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, 6) lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych, 7) składowanie środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach, 8) budowa autostrad i dróg publicznych, 9) lokalizowanie nowych ujęć wody, poza służącymi zwykłemu korzystaniu z wód, 10) lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt. <p>2. Na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody wprowadza się następujące ograniczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lokalizowania magazynów, baz i stacji paliw płynnych oraz magazynów innych substancji niebezpiecznych dla wód podziemnych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008, poz. 150 ze zm.), 2) lokalizowania budownictwa mieszkaniowego oraz turystycznego bez wyposażenia obiektów w oczyszczalnie ścieków lub bez zgody włączenia ich w istniejącą sieć kanalizacyjną,

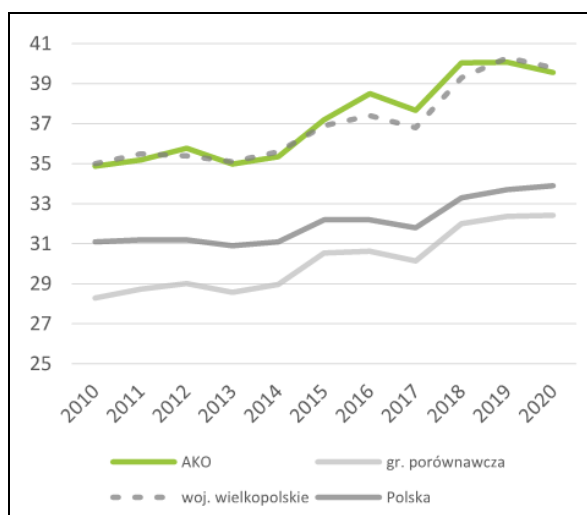
Nazwa	Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
		<p>3) wydobywania kopalin bez zasięgnięcia opinii właściciela ujęcia.</p> <p>Granice strefy ochronnej należy oznaczyć przez umieszczenie tablic informacyjnych.</p>
<p>Strefa ochronna ujęcia wody podziemnej w Sieroszewicach.</p>	<p>brak</p>	<p>Na terenie ochrony pośredniej zakazuje się”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) lokalizowania nowych ujęć wody w utworach czwartorzędowych, 2) wprowadzania ścieków komunalnych, przemysłowych oraz bytowych do wód lub do ziemi, 3) wprowadzania wód opadowych lub roztopowych ujętych w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych do wód lub do ziemi bez wcześniejszego oczyszczenia, 4) lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych, 5) wydobywania kruszywa, 6) składowania i stosowania chemicznych środków zimowego utrzymania dróg, 7) składowania środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach, 8) lokalizowania ferm chowu lub hodowli zwierząt, 9) urządzania przyzmy kiszonkowych i gnojowników, 10) lokalizowania instalacji, których funkcjonowanie, ze względu na rodzaj prowadzonej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, 11) lokalizowania stacji paliw płynnych, magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu, 12) lokalizowania myjni pojazdów mechanicznych za wyjątkiem obiektów odprowadzających ścieki do zbiorczej kanalizacji, 13) lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych, 14) budowy dróg publicznych za wyjątkiem dróg posiadających system odprowadzania ścieków, 15) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych. <p>Na terenie ochrony pośredniej wprowadza się ograniczenie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rolniczego stosowania nawozów naturalnych i sztucznych poniżej dawek określonych na podstawie bilansu nawożenia wykonanego przez jednostkę

Nazwa	Teren ochrony bezpośredniej	Teren ochrony pośredniej
		właściwą do agrochemicznej obsługi rolnictwa na zlecenie właściciela ujęcia, 2) stosowania środków ochrony roślin tylko do tych, które zostały dopuszczone do stosowania na terenach stref ochronnych, zgodnie z wykazem ogłoszonym corocznie przez Ministra właściwego do spraw rolnictwa w Monitorze Polskim.

Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego oraz <https://www.poznan.uw.gov.pl/ochrona-wod> (dostęp: 09.03.2023 r.).

Ujęcia wód podziemnych stanowią jedyne źródło zaopatrzenia ludności AKO w wodę. Dane GUS wskazują, że przeciętnie każdy mieszkaniec AKO na potrzeby gospodarstwa domowego zużywa w ciągu roku blisko 40 m³ wody. Wielkości te są znacznie wyższe niż obserwowane w grupie porównawczej²⁴ i dla obszaru całego kraju. Choć w 2020 r. wielkości te nieznacznie spadły, to trend zużycia wody wciąż jest rosnący²⁵.

Ryc. 13. Zużycie wody w gospodarstwach domowych (dm³/os.).



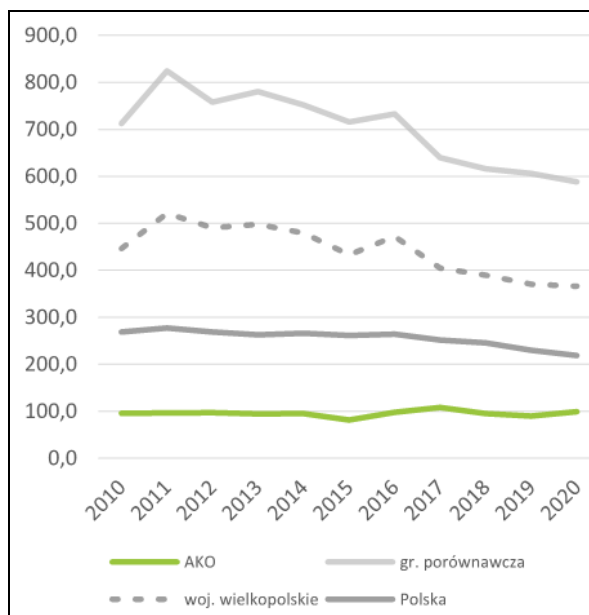
Źródło: *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej* na podstawie danych BDL GUS.

Zdecydowanie inaczej przedstawia się zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca. Wynika to z tego, że na obszarze AKO nie ma przemysłu charakteryzującego się dużym zapotrzebowaniem na wodę oraz wysoki jest udział terenów rolniczych nawadnianych z ujęć indywidualnych, często o niewidencjonowanym poborze.

²⁴ Grupę porównawczą tworzą obszary funkcjonalne: Piotrków Trybunalski-Tomaszów Mazowiecki, Legnica-Lubin, Leszno-Kościan, Płock-Gostynin, Włocławek-Lipno, Tarnów-Brzesko-Dąbrowa Tarnowska, Tarnobrzeg-Stalowa Wola-Sandomierz, Konin-Turek-Koło.

²⁵ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2022.

Ryc. 14. Zużycie wody ogółem (dm³/os.).



Źródło: *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej* na podstawie danych BDL GUS.

WODY POWIERZCHNIOWE.

Obszar AKO należy w całości do dorzecza Odry, a w jego obrębie do zlewni Proсны (66,7% powierzchni AKO), Baryczy (21,9%) oraz Warty (11,4%). Główną rzeką odwadniającą omawiany teren jest rzeka Proсны wraz z jej dopływem Swędrnią oraz Barycz. Inne mniejsze cieki to rzeki Bawół i Lutynia. Wody powierzchniowe to również zbiorniki wodne, które na obszarze AKO w większości posiadają genezę antropogeniczną, czyli do powstania których, w mniejszym lub większym stopniu, przyczyniła się działalność człowieka, zarówno w sposób pośredni, jak i bezpośredni. Należą do nich ważne zbiorniki retencyjne. Jednym z nich jest zbiornik Szałe (Jezioro Pokrzywnickie), który położony jest ok. 4 km na południowy zachód od Opatówka i 5 km na południowy wschód od Śródmieścia Kalisza. Zbiornik ten pełni przede wszystkim funkcje retencyjne dla Kaliskiego Węzła Wodnego oraz w mniejszym stopniu także funkcje rekreacyjne. Drugim istotnym zbiornikiem jest położony w północnej części Ostrowa Wielkopolskiego zbiornik Piaski-Szczygliczka o pojemności ok. 740 tys. m³. Jego średnia głębokość wynosi 2.5 m. Oprócz funkcji retencyjnej pełni on także funkcję rekreacyjną oraz przyrodniczą. Ponadto ważnymi zbiornikami retencyjnymi są także zbiorniki Gołuchów (Jezioro Gołuchowskie w gminie Gołuchów) i Murowaniec (gm. Koźminek). W obszarze AKO występuje też stosunkowo duża liczba stawów. Największą powierzchnię zajmują stawy rybne w gminie Przygodzice. Składają się one z około 70 stawów o powierzchni około 730 ha, ciągnących się od Przygodzic do Antonina. Stawy zasilane są głównie wodami Baryczy. Inny, dużo mniejszy kompleks stawów rybnych znajduje się w miejscowości Możdżanów w gminie Sośnice²⁶.

²⁶ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2022.

Jednolite części wód rzecznych, jeziornych i zbiornikowych (JCWP).

W granicach AKO zlokalizowanych jest ponad 30 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP)²⁷. Ich zasięg przestrzenny w obrębie AKO został przedstawiony na poniższej mapie, a zestawienie w tabeli²⁸.

Tab. 7. Zestawienie JCWP rzecznych.

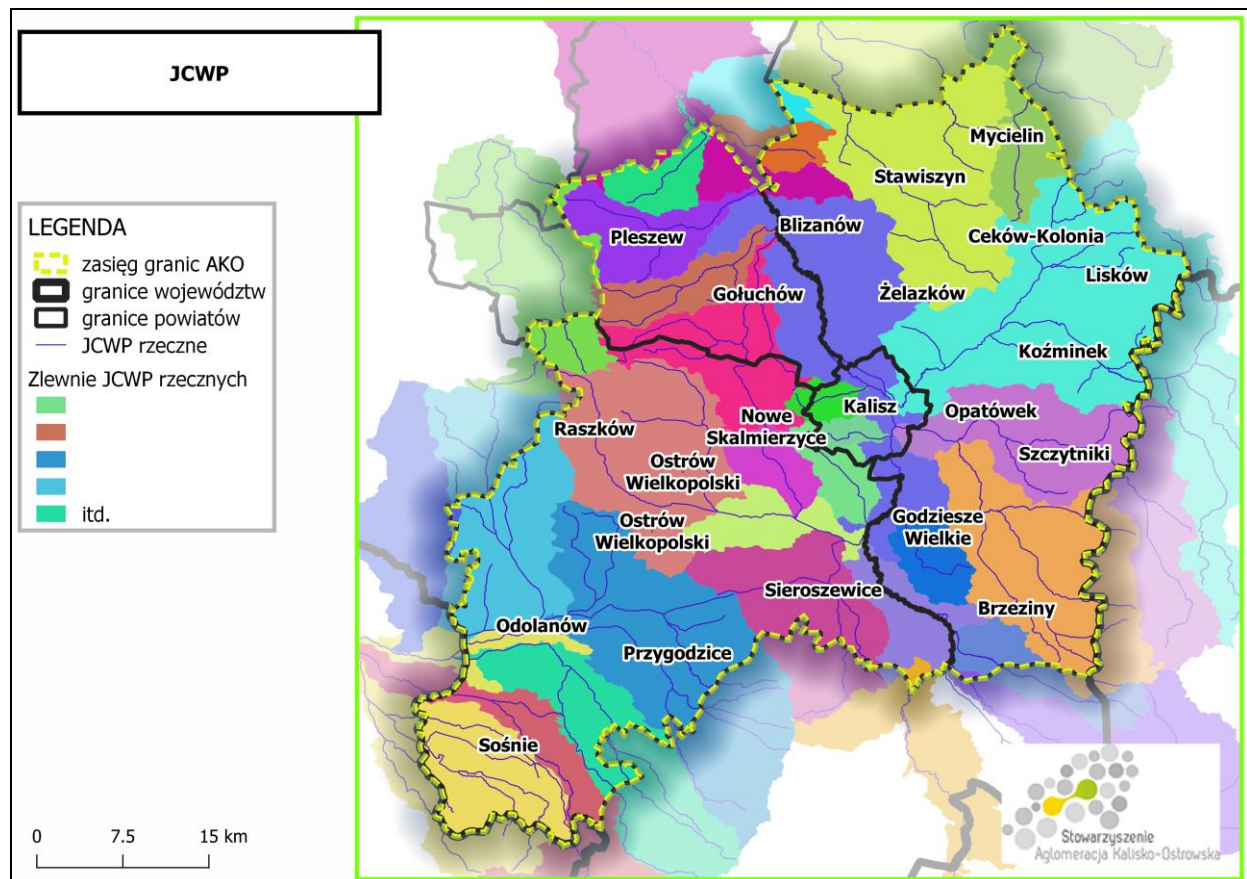
MS KOD	EU KOD	Nazwa JCWP	Długość [km]
RW60000918452	PLRW60000918452	Lipówka	11.9
RW6000091849329	PLRW6000091849329	Giszka	36.1
RW60001014119	PLRW60001014119	Barycz do Dąbrówki	82.6
RW60001014149	PLRW60001014149	Kuroch	42.7
RW600010141699	PLRW600010141699	Złotnica	34.9
RW60001014259	PLRW60001014259	Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	25.9
RW600010142899	PLRW600010142899	Sarni Rów	61.4
RW600010184389	PLRW600010184389	Łużyca	3.0
RW6000101843929	PLRW6000101843929	Żurawka	7.6
RW60001018441	PLRW60001018441	Ołobok do Niedźwiady	50.7
RW60001018446	PLRW60001018446	Ciemna (A)	10.6
RW60001018458	PLRW60001018458	Piwonia	6.5
RW60001018467	PLRW60001018467	Trojanówka do Pokrzywnicy	33.8
RW600010184699	PLRW600010184699	Trojanówka od Pokrzywnicy do ujścia	6.0
RW60001018474	PLRW60001018474	Krępica	8.2
RW600010184829	PLRW600010184829	Swędrnia	96.0
RW600010184921	PLRW600010184921	Trzemna (Ciemna)	54.4
RW600010184949	PLRW600010184949	Ner	26.4
RW600010184954	PLRW600010184954	Parowa Pilska	4.8
RW60001018496	PLRW60001018496	Pleszewski Potok	11.1
RW600010185239	PLRW600010185239	Lutynia do Radowicy	10.6
RW6000111429	PLRW6000111429	Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy	3.9
RW6000111439	PLRW6000111439	Barycz od Dąbrówki do Sąsiedzicy	6.4
RW600011184359	PLRW600011184359	Prosna od Strugi Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej	3.4
RW600011184399	PLRW600011184399	Prosna od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku	25.7
RW600011184933	PLRW600011184933	Prosna od Ołoboku do Dopływu z Piątka Małego	52.6
RW600011184999	PLRW600011184999	Prosna od dopływu z Piątka Małego do ujścia	5.9
RW60001518352999	PLRW60001518352999	Powa	15.1
RW6000151835659	PLRW6000151835659	Czarna Struga do Bawołu	52.5
RW600015184369	PLRW600015184369	Struga Kraszewicka	0.0
RW60001518456	PLRW60001518456	Kiełbaśnica	11.4
RW600016184489	PLRW600016184489	Gniła Barycz	29.7
RW60001618449	PLRW60001618449	Ołobok od Niedźwiady do ujścia	15.6
RW600016184689	PLRW600016184689	Pokrzywnica	67.2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych przestrzennych aktualizacji planów gospodarowania wodami (aPGW).

²⁷ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (D. U. 2023, poz. 335).

²⁸ Na podstawie <https://apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania> (dostęp: 06.03.2023 r.).

Ryc. 15. Jednolite części wód rzecznych (JCWP).

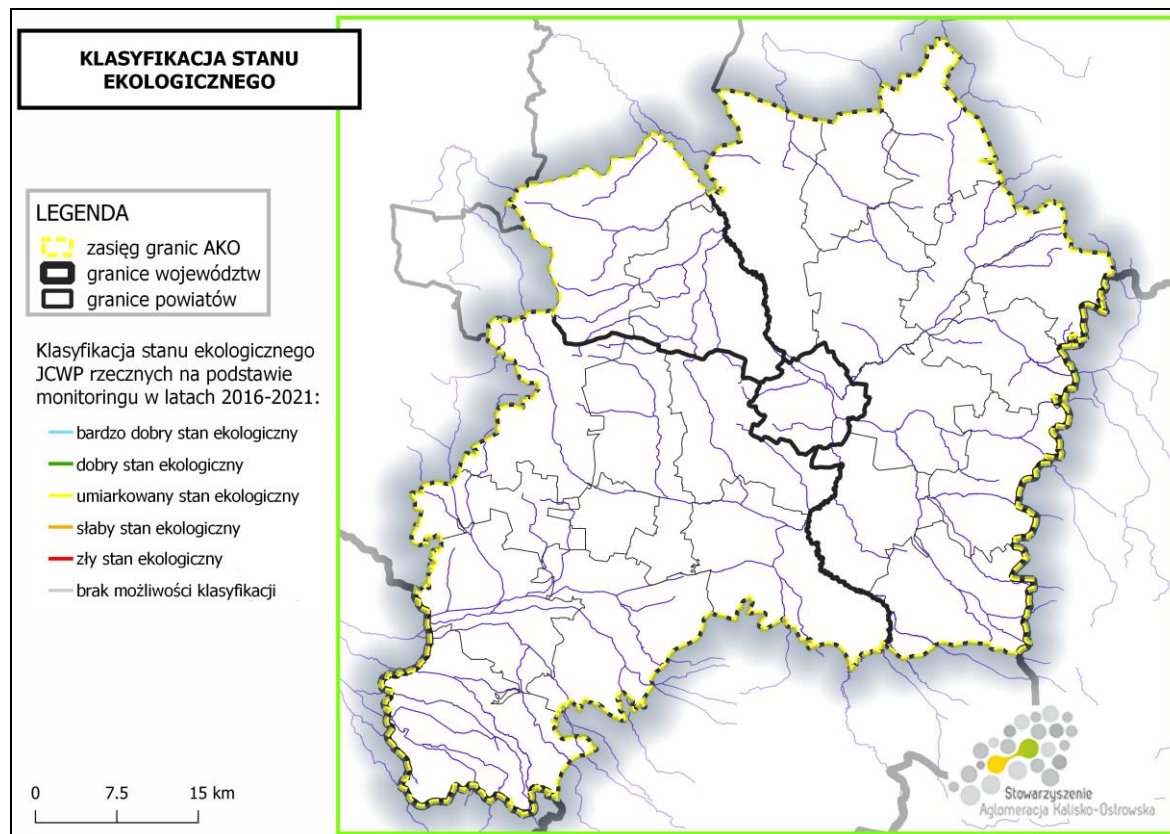


Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych przestrzennych aktualizacji planów gospodarowania wodami (aPGW).

W obszarze AKO brak jednolitych części wód jeziornych i zbiornikowych.

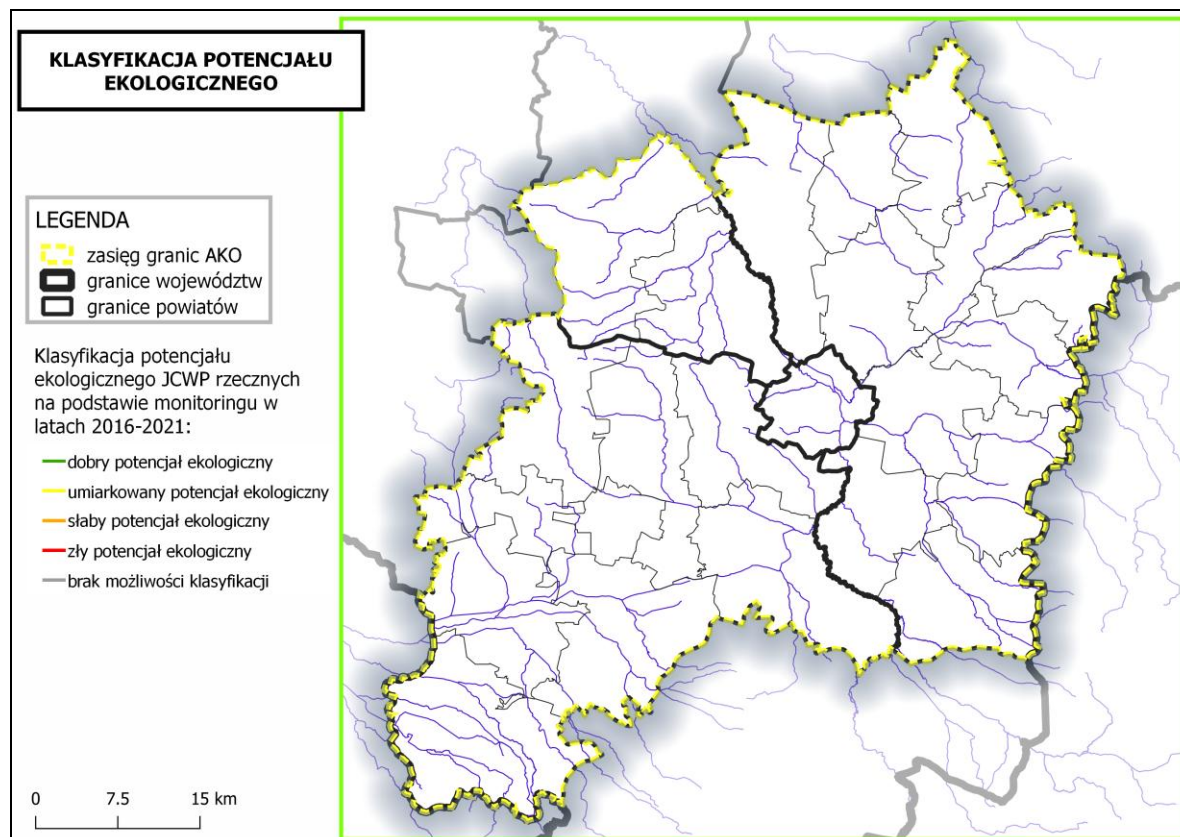
Ocena stanu i potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego JCWP rzecznych znajdujących się w obszarze AKO przedstawiona na poniższych mapach.

Ryc. 16. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych (lata 2016-2021).



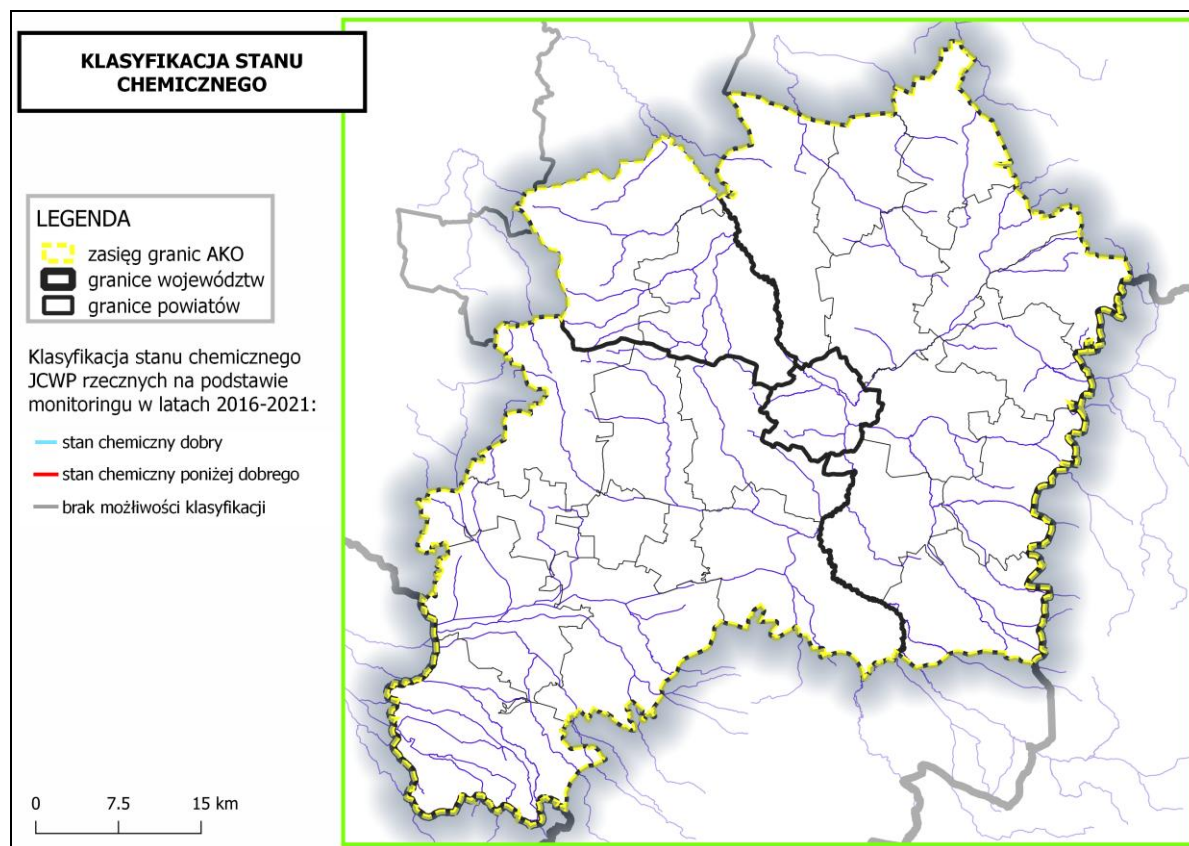
Źródło: GIOŚ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/192> (dostęp: 09.03.2023 r.).

Ryc. 17. Ocena potencjału ekologicznego JCWP rzecznych (lata 2016-2021).



Źródło: GIOŚ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/192> (dostęp: 09.03.2023 r.).

Ryc. 18. Ocena stanu chemicznego JCWP rzecznych (lata 2016-2021).



Źródło: GIOŚ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/192> (dostęp: 09.03.2023 r.).

JCWP rzeczne w obszarze AKO obejmują zarówno JCWP naturalne, jak i silnie zmienione w następstwie przeobrażeń będących wynikiem działalności człowieka. Najpowszechniej występujący typ JCWP stanowi potok nizinny piaszczysty. Cele środowiskowe wyznaczone w odniesieniu do wszystkich JCWP to osiągnięcie dobrego potencjału/stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Ocena obejmująca lata 2014-2019 wykazała osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego tylko w przypadku JCWP „Parowa Pilska” (RW600010184954), zaś dobrego stanu chemicznego tylko dla JCWP „Lutynia do Radowicy” (RW600010185239) oraz „Kuroch” (RW60001014149)²⁹.

Podsumowania warunków hydrograficznych w AKO zawarte zostało w poniższej tabeli.

²⁹ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2022.

Tab. 8. Charakterystyka warunków hydrograficznych w AKO.

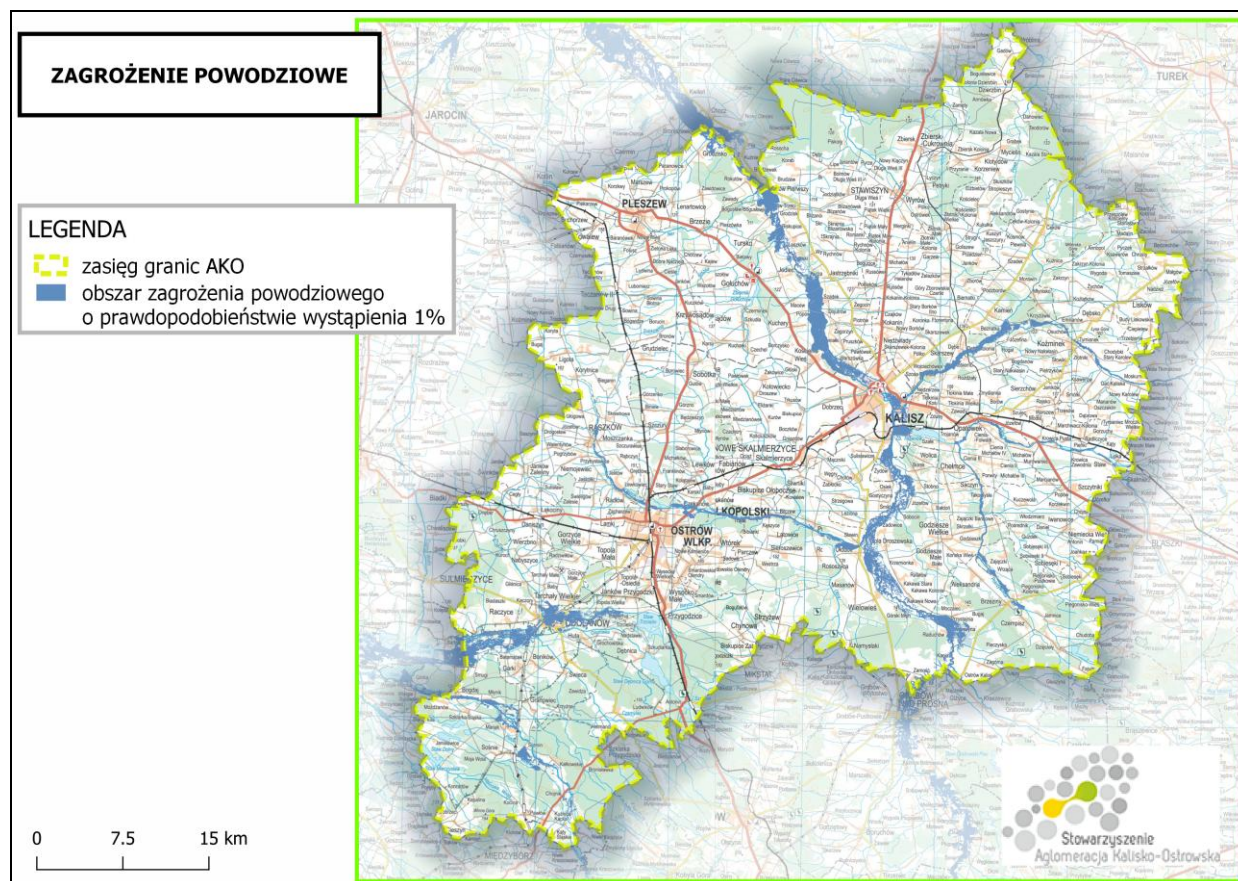
Parametr	Powierzchnia km ²	Odsetek powierzchni ogólnej JCWP
Region wodny		
Warty	2109,5	78,1
Środkowej Odry	592,8	21,9
Zlewnia bilansowa		
Prosna	1801,2	66,7
Barycz	592,8	21,9
Warta od Neru do Prozny	276,2	10,2
Warta od Prozny do Kanału Mosińskiego	32,0	1,2
Status		
naturalna część wód	1576,8	58,4
silnie zmieniona część wód	1125,4	41,6
Lokalizacja na obszarze szczególnie narażonym, z którego dopływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć		
Tak	1367,6	50,6
Nie	1334,6	49,4
Wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych		
Tak	924,9	34,2
Nie	1777,3	65,8
Typ JCW		
nieokreślony	33,1	1,2
potok nizinny lessowy lub gliniasty	535,5	19,8
potok nizinny piaszczysty	1249,5	46,2
rzeka nizinna piaszczysto – gliniasta	229,5	8,5
potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych	601,2	22,3
małe i średnie rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	53,4	2,0
Rodzaj użytkowania JCW		
rolna	2292,4	84,8
rolno-leśna	385,2	14,3
rolno-zantropogenizowana	16,9	0,6
leśna	7,7	0,3

Źródło: Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na podstawie Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 2022-2027.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Część obszaru AKO położona jest w obszarze zagrożenia powodziowego od strony rzeki o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%, czyli na tym obszarze powódź statystycznie może wystąpić 1 raz na 100 lat.

Ryc. 19. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ISOK.

W dolinie rzeki Prosny zagrożenie powodziowe występuje przede wszystkim w mieście Kaliszu oraz gminach: Blizanów, Godziesze Wielkie i Brzeziny. W dolinie rzeki doliny Baryczy gminami najbardziej narażonymi na wystąpienie zagrożenia powodziowego są Odolanów oraz Przygodzice. W obrębie gmin Sieroszewice, Nowe Skalmierzyce, Ostrow Wielkopolski oraz Raszków największe zagrożenie powodziowe stanowią wody rzeki Ołbok. W dolinie Polskiej Wody obszar szczególnie narażony obejmuje tereny gminy Sośnie.

I.10.5. POWIETRZE I KLIMAT.

POWIETRZE.

Zgodnie z definicją zawartą w Prawie ochrony środowiska³⁰ przez powietrze rozumie się powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrz budynków i miejsc pracy.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszarów stref, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012, poz. 914 ze zm.). Miasto Kalisz tworzy odrębną strefę. Pozostałe gminy AKO należą do strefy wielkopolskiej.

³⁰ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021, poz. 1973 ze zm.).

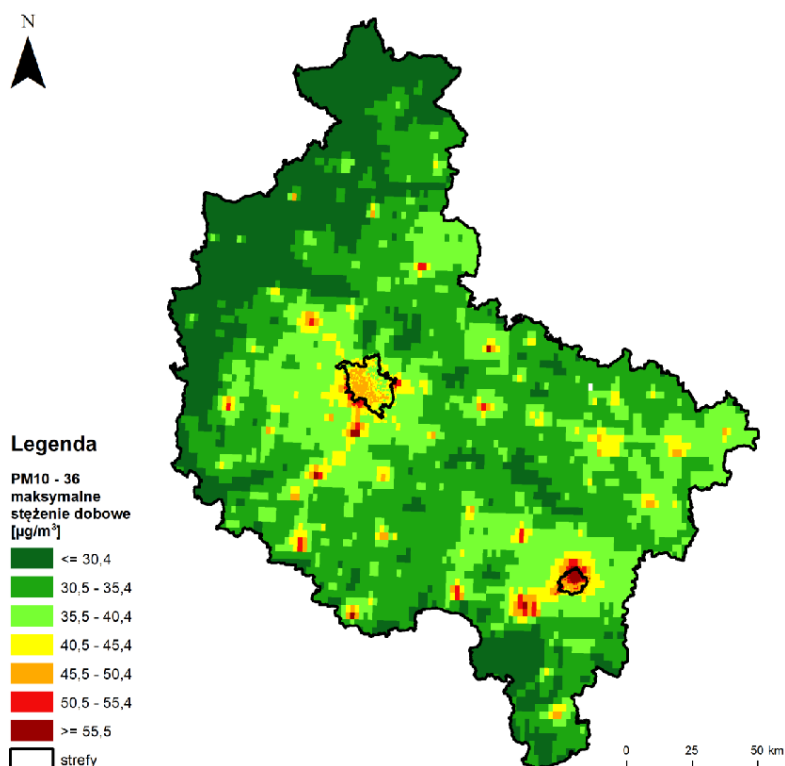
OCENA WYKONANA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA LUDZI.

Wyniki oceny stanu jakości powietrza w strefach wykonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi³¹ wskazują, że NIE występują przekroczenia wartości dopuszczalnych w zakresie takich substancji jak: dwutlenek siarki (SO₂), Dwutlenek azotu (NO₂), Tlenek węgla (CO), Benzen (C₆H₆), Ozon (O₃), Ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM₁₀, Nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀,

Wyniki oceny stanu jakości powietrza w strefach³² wskazują, że **występują przekroczenia** wartości dopuszczalnych w zakresie takich substancji jak: pył zawieszony PM₁₀³³, pył PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Rozkład przestrzenny stężenia zanieczyszczeń, które przekroczyły dopuszczalne normy przedstawiony został poniżej.

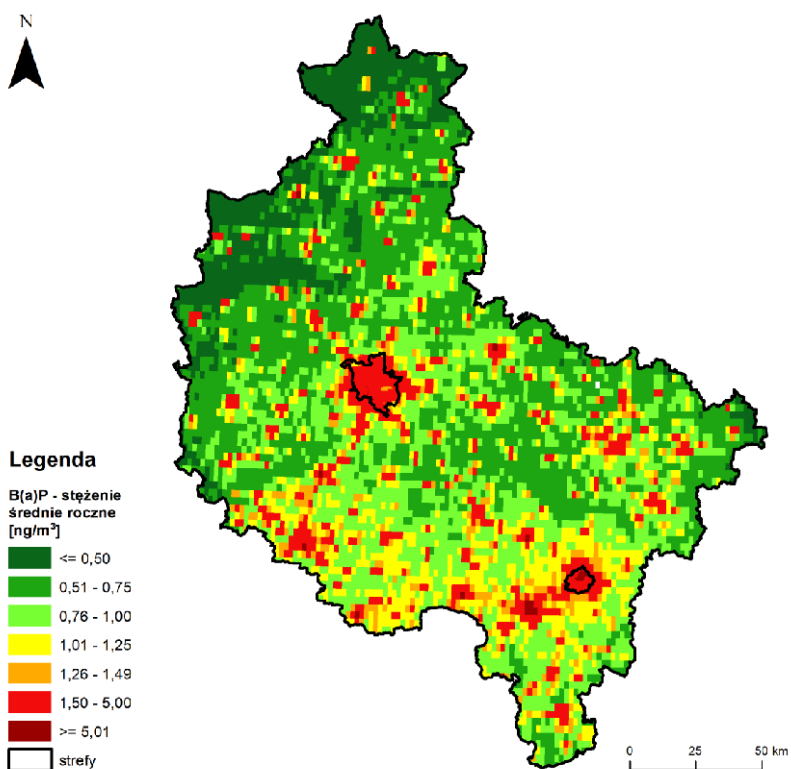
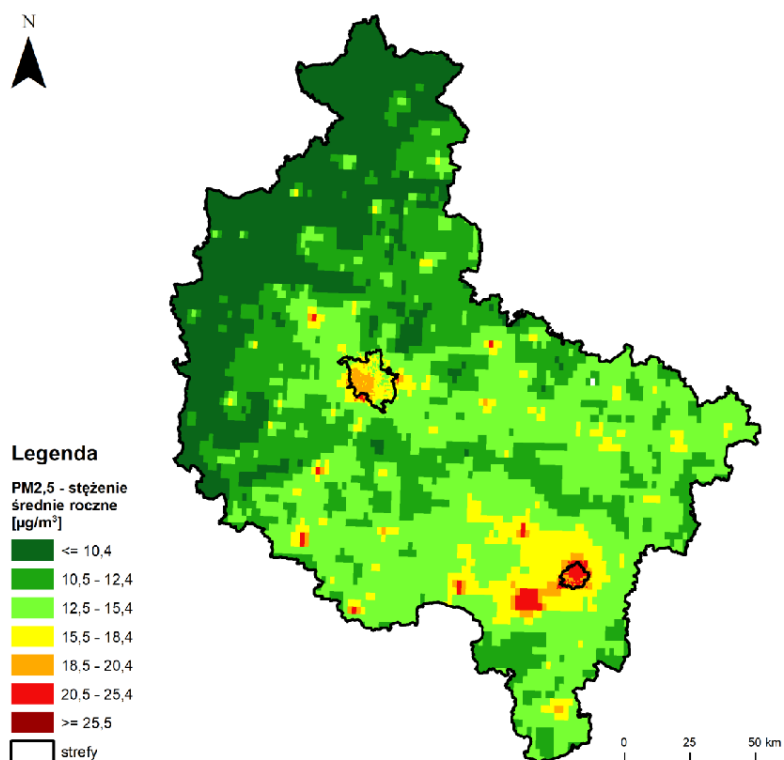
Ryc. 20. Rozkład przestrzenny stężenia zanieczyszczeń, które przekroczyły dopuszczalne normy (ze względu na ochronę zdrowia ludzi).



³¹ Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

³² Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

³³ Odnotowano przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla doby w roku kalendarzowym. Nie odnotowano przekroczenia stężenia średniego dla roku.



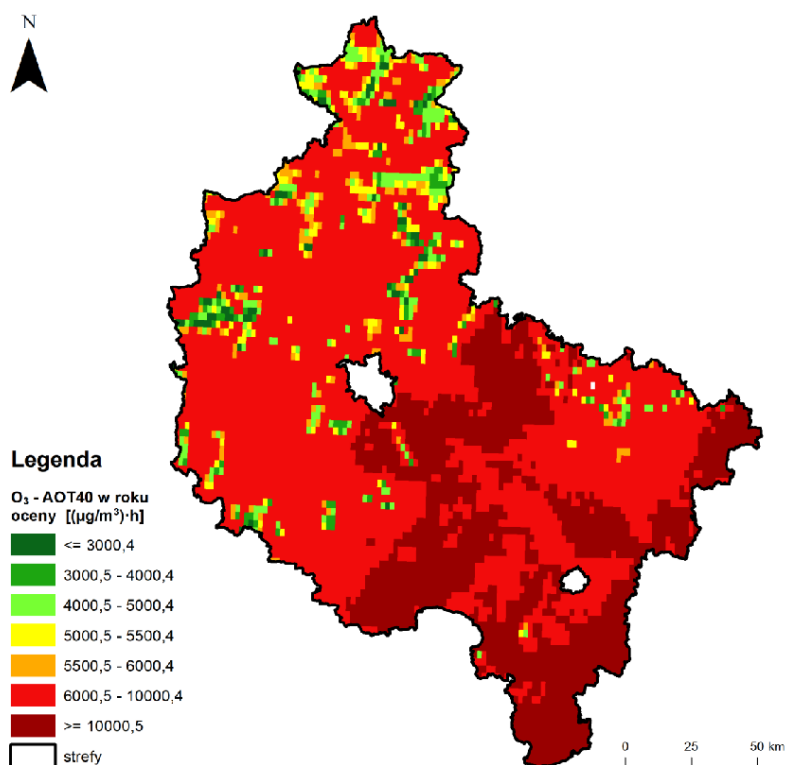
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

OCENA WYKONANA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN³⁴.

Wyniki oceny stanu jakości powietrza w strefach wykonanej ze względu na ochronę roślin³⁵ wskazują, że NIE występują przekroczenia wartości dopuszczalnych w zakresie takich substancji jak: dwutlenek siarki (SO₂) i tlenki azotu (NO_x).

Wyniki oceny stanu jakości powietrza w strefach wskazują, że **występują przekroczenia** wartości dopuszczalnych w zakresie AOT40. Jest to wskaźnik jakości powietrza dla ozonu obliczany ze stężeń 1-godzinnych jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³, a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 800 a 2000, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³. Analiza przebiegu parametru AOT40 uśrednionego dla pięciu lat na stanowiskach pomiarowych nie wykazuje przekroczenia poziomu docelowego. W przypadku odniesienia uzyskanych wartości parametru AOT40 do poziomu celu długoterminowego w okresie 2012–2021, na stacjach pomiarowych stwierdzono przekroczenie.

Ryc. 21. Rozkład przestrzenny stężenia zanieczyszczeń, które przekroczyły dopuszczalne normy (ze względu na ochronę roślin).



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

³⁴ Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej.

³⁵ Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

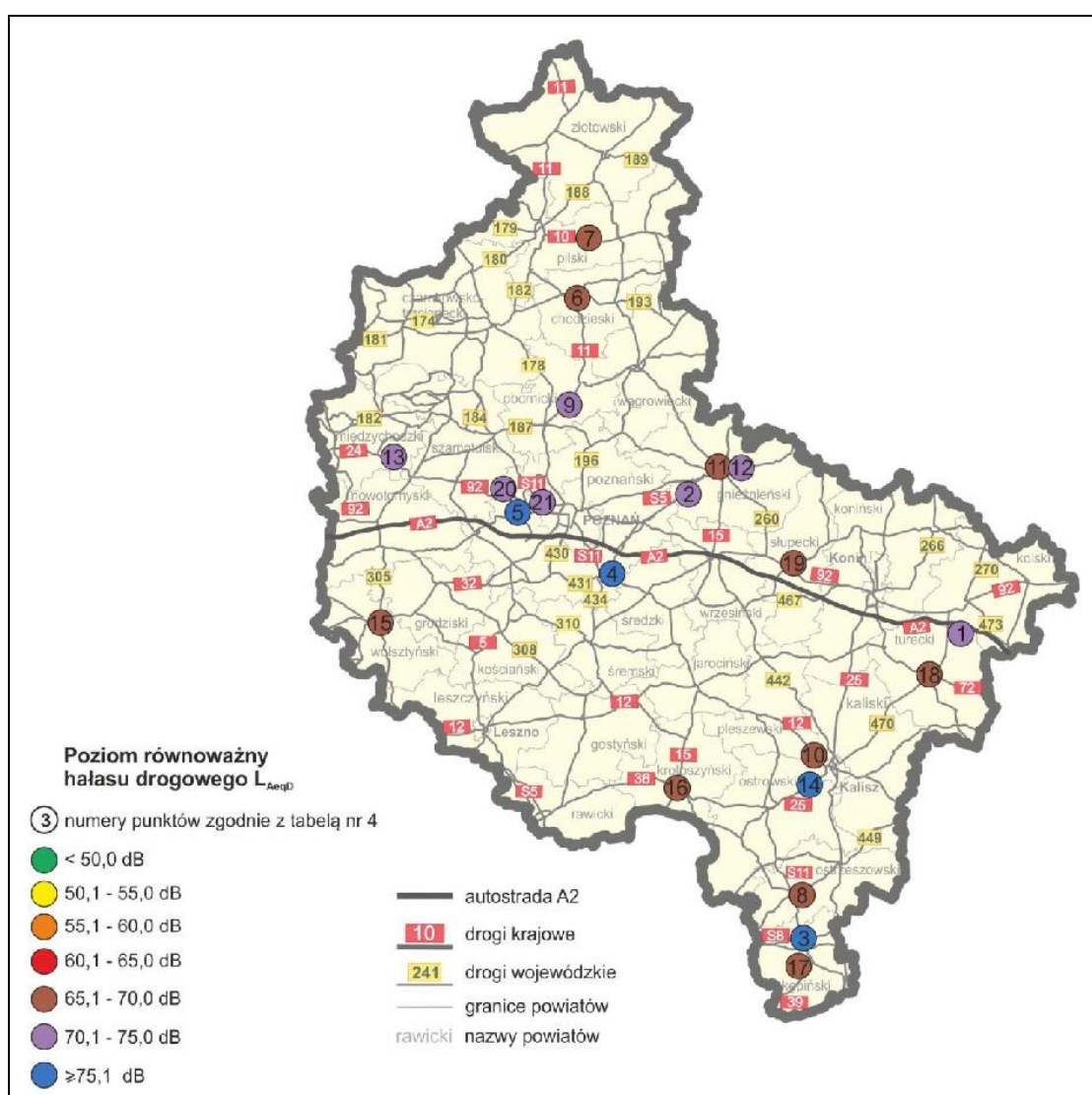
HAŁAS.

W obszarze AKO głównym źródłem hałasu jest hałas drogowy. Jest to hałas typu liniowego pochodzący od środków transportu. Do głównych źródeł emisji hałasu należą części odcinków dróg krajowych nr 11, 12, 25 i 36 oraz dróg wojewódzkich nr 442, 444, 445, 447, 450 i 470.

W roku 2020 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonała pomiary akustyczne w otoczeniu odcinków dróg krajowych o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Ich wyniki zawarte zostały na poniższych mapach.

W obszarze AKO do przekroczenia dopuszczalnej normy hałasu (zarówno w porze dnia jak i w porze nocy) doszło w punkcie pomiarowym³⁶ zlokalizowanym na drodze krajowej nr 12, w miejscowości Kościelna Wieś.

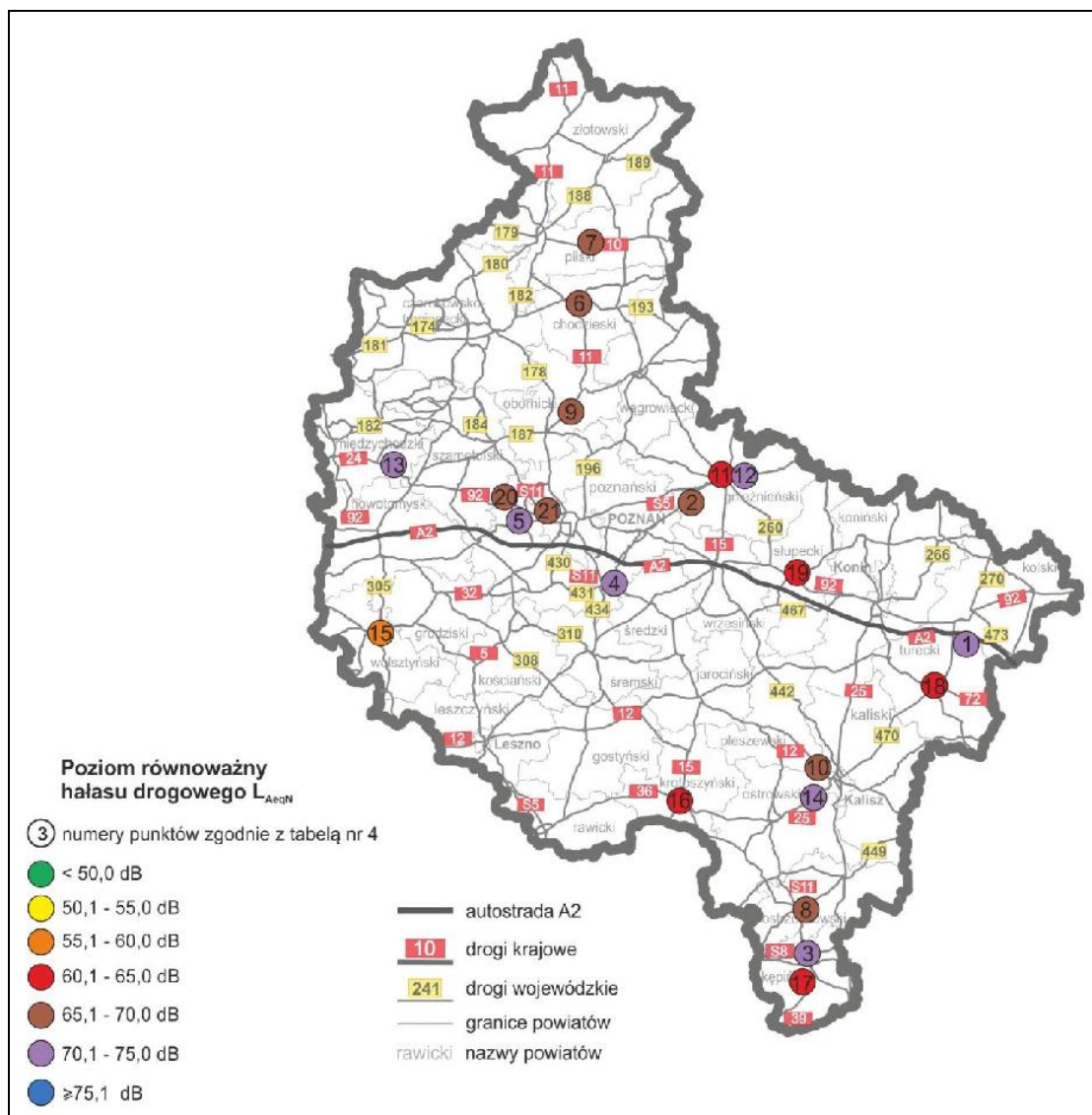
Ryc. 22. Wyniki okresowych pomiarów hałasu drogowego w woj. wielkopolskim w 2020 roku – pora dnia.



Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, 2021.

³⁶ punkt o numerze 10 na poniższych mapach.

Ryc. 23. Wyniki okresowych pomiarów hałasu drogowego w woj. wielkopolskim w 2020 roku – pora nocy.



Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2020, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, 2021.

Powierzchnię terenu eksponowanego na hałas pochodzący od dróg krajowych oraz liczbę mieszkańców narażonych na hałas w obszarze AKO zawarto w poniższych tabelach.

Tab. 9. Powierzchnia terenu eksponowanego na hałas pochodzący od dróg krajowych i liczba mieszkańców eksponowanych na hałas pochodzący z dróg krajowych.

Powiat	Powierzchnia /km ² / w zasięgu hałasu o poziomie									
	dzienno-wieczorno-nocnym L _{DWN} /dB/					w porze nocy L _N /dB/				
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Powiat kaliski	4,710	2,150	1,197	0,693	0,417	3,441	1,592	0,928	0,600	0,084
Powiat ostrowski	13,634	6,913	3,462	1,908	1,525	11,185	5,411	2,747	1,526	0,997
Powiat pleszewski	9,480	4,631	2,424	1,405	0,747	7,150	3,498	1,845	1,086	0,306
Powiat m. Kalisz	0,808	0,348	0,173	0,092	0,065	0,600	0,258	0,137	0,070	0,038
Suma	28,632	14,042	7,256	4,098	2,754	22,376	10,759	5,657	3,282	1,425

Powiat	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas /tys./ o poziomie									
	dzienno-wieczorno-nocnym L _{DWN} /dB/					w porze nocy L _N /dB/				
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Powiat kaliski	1,089	0,668	0,577	0,436	0,123	0,860	0,534	0,555	0,281	0,038
Powiat ostrowski	12,257	7,059	4,826	4,202	1,219	9,588	5,935	4,749	2,822	0,573
Powiat pleszewski	0,736	0,554	0,369	0,153	0,000	1,449	0,929	1,165	0,562	0,060
Powiat m. Kalisz	0,024	0,004	0,004	0,004	0,000	0,020	0,000	0,008	0,000	0,000
Suma	14,106	8,285	5,776	4,795	1,342	11,917	7,398	6,477	3,665	0,671

Źródło: WIOŚ Poznań (za Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Kalisz, 2022).

W przypadku dróg wojewódzkich, ze względu na natężenie ruchu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie mapami akustycznymi³⁷ objęto na terenie AKO odcinki dróg nr 444 (kilometraż od 20+488 do 23+852 w miejscowości Odolanów, **powiat ostrowski**) oraz nr 470 (kilometraż od 45+393 do 58+365 na odcinku Morawin – Kalisz, **powiat kaliski**).

Szacunkową liczbą osób zamieszkująca na terenach, dla których występują przekroczenia zawarto w poniżej tabeli, w podziale na wskaźniki L_{DWN}³⁸ i L_N³⁹.

³⁷ *Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim*, BAASA Acoustics sp. j., 2022.

³⁸ LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

³⁹ LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Tab. 10. Szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach dla których występują przekroczenia.

Powiat	Przedziały przekroczeń [dB]			
	1.0 – 5.0	5.1 – 10.0	10.1 – 15.0	Powyżej 15
	WSKAŹNIK Ldwn			
kaliski	0	0	0	0
ostrowski	100	0	0	0
	WSKAŹNIK Ln			
kaliski	100	0	0	0
ostrowski	100			

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim, BAASA Acoustics sp. j., 2022.

KLIMAT.

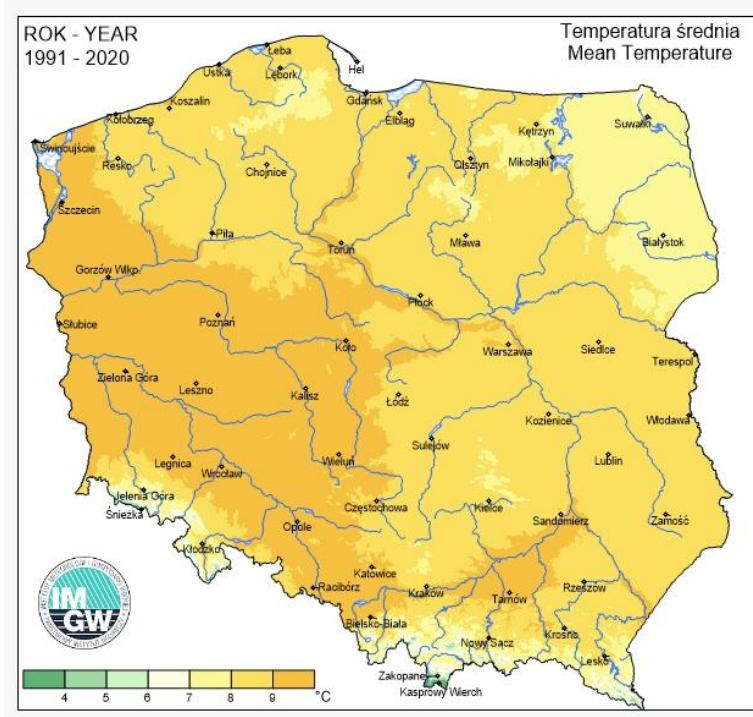
Obszar AKO znajduje się pod dominującym wpływem powietrza polarno-morskiego. W okresie letnim przynosi ono ochłodzenie, znaczne zachmurzenie nieba i częste opady, natomiast w okresie zimowym ocieplenie i odwilż. Z mniejszą częstością napływają suche masy powietrza kontynentalnego z kierunku wschodniego i południowego. Pozostałe typy mas powietrza, występują rzadko i nie odgrywają znaczącej roli w kształtowaniu klimatu tego obszaru. Najczęstsze są wiatry z sektora zachodniego, głównie z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego, które też charakteryzują się najwyższą prędkością. Zimy są krótkie i często bezśnieżne. Miesiącami, w których występują najwyższe opady, są V-VII, zwłaszcza lipiec⁴⁰. Analiza danych IMGW-PIB wskazuje, że w wieloleciu 1991-2020 średnia roczna temperatura powietrza wynosiła ponad 9°C, średnia roczna suma opadów wynosiła od 500 do 550 mm, natomiast średnie roczne usłonecznienie to ponad 1750 godzin⁴¹.

⁴⁰ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.*

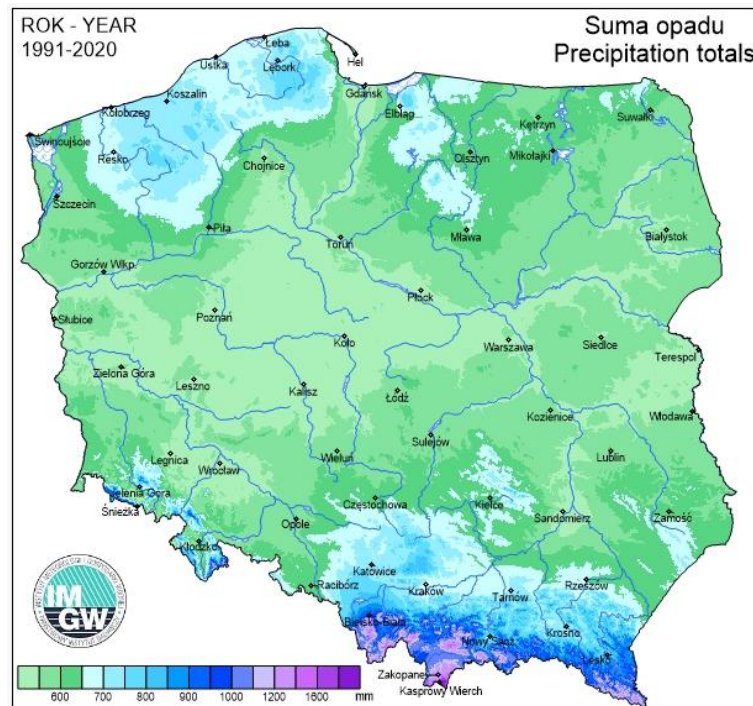
⁴¹ <https://klimat.imgw.pl> (dostęp: 06.03.2023 r.).

Ryc. 24. Charakterystyki klimatologiczne wybranych elementów meteorologicznych (wielolecie 1991-2020).

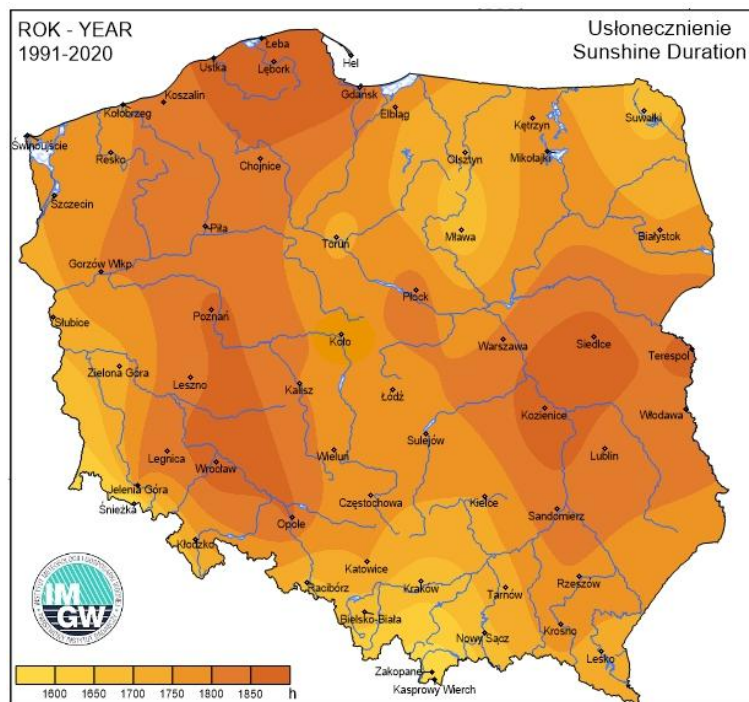
TEMPERATURA POWIETRZA



SUMA OPADÓW



USŁONECZNIE



Źródło: <https://klimat.imgw.pl> (dostęp: 06.03.2023 r.).

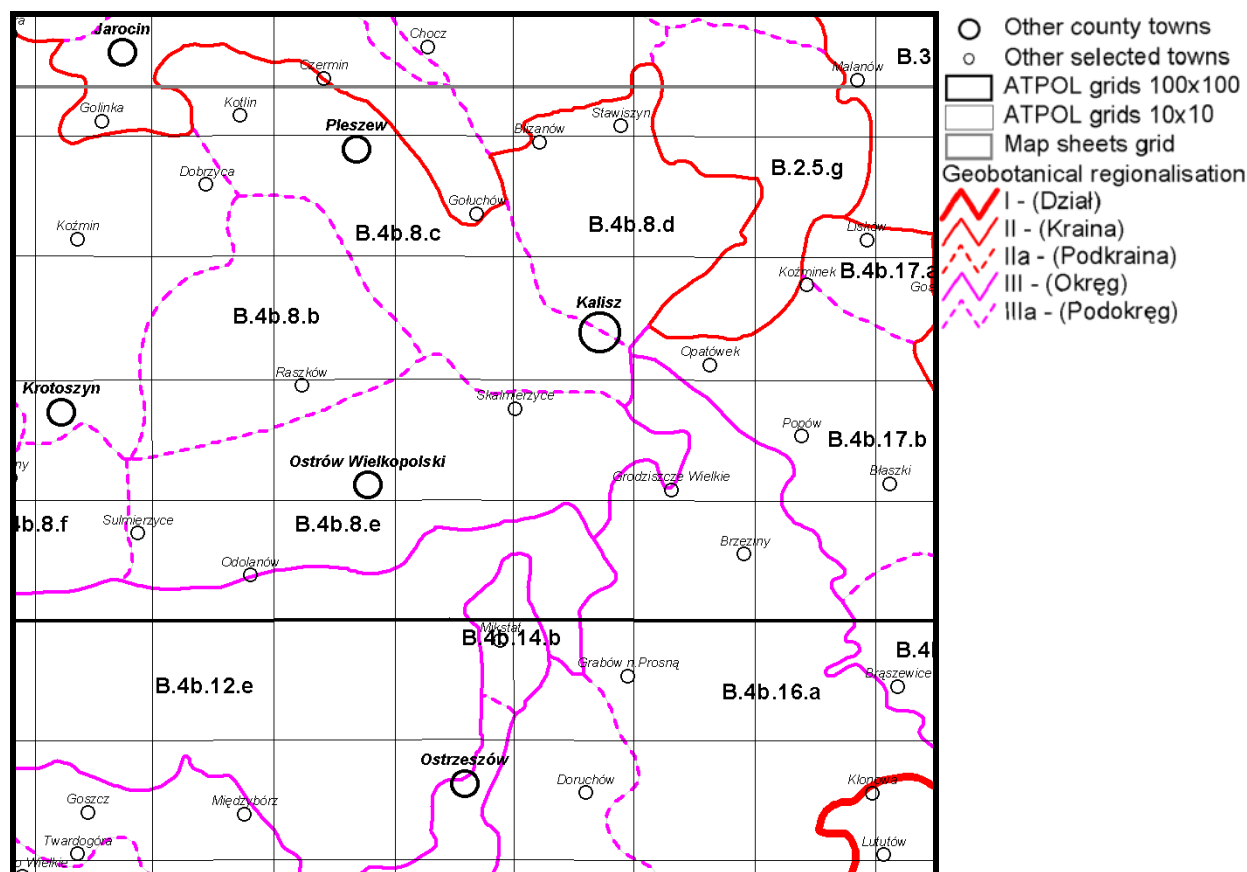
I.11. STAN ZASOBÓW PRZYRODY OŻYWIONEJ.

I.11.1. ROŚLINY.

REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA.

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski obszar Aglomeracji położony jest w zdecydowanej większości w zasięgu podokręgów będących częścią *Okręgu Wysoczyzny Kaliskiej* (B.4b.8.), wchodzącego w skład *Podkrainy Południowowielkopolskiej* (B.4b.). Ponadto niewielki, północny fragment obszaru położony jest w zasięgu podokręgów będących częścią *Okręgu Jarocińsko-Rychwalskiego* (B.2.5.) wchodzącego w skład *Krainy Środkowopolskiej* (B.2.).

Ryc. 25. Geobotaniczna regionalizacja Polski.



Źródło: Matuszkiewicz J. M., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.

POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.

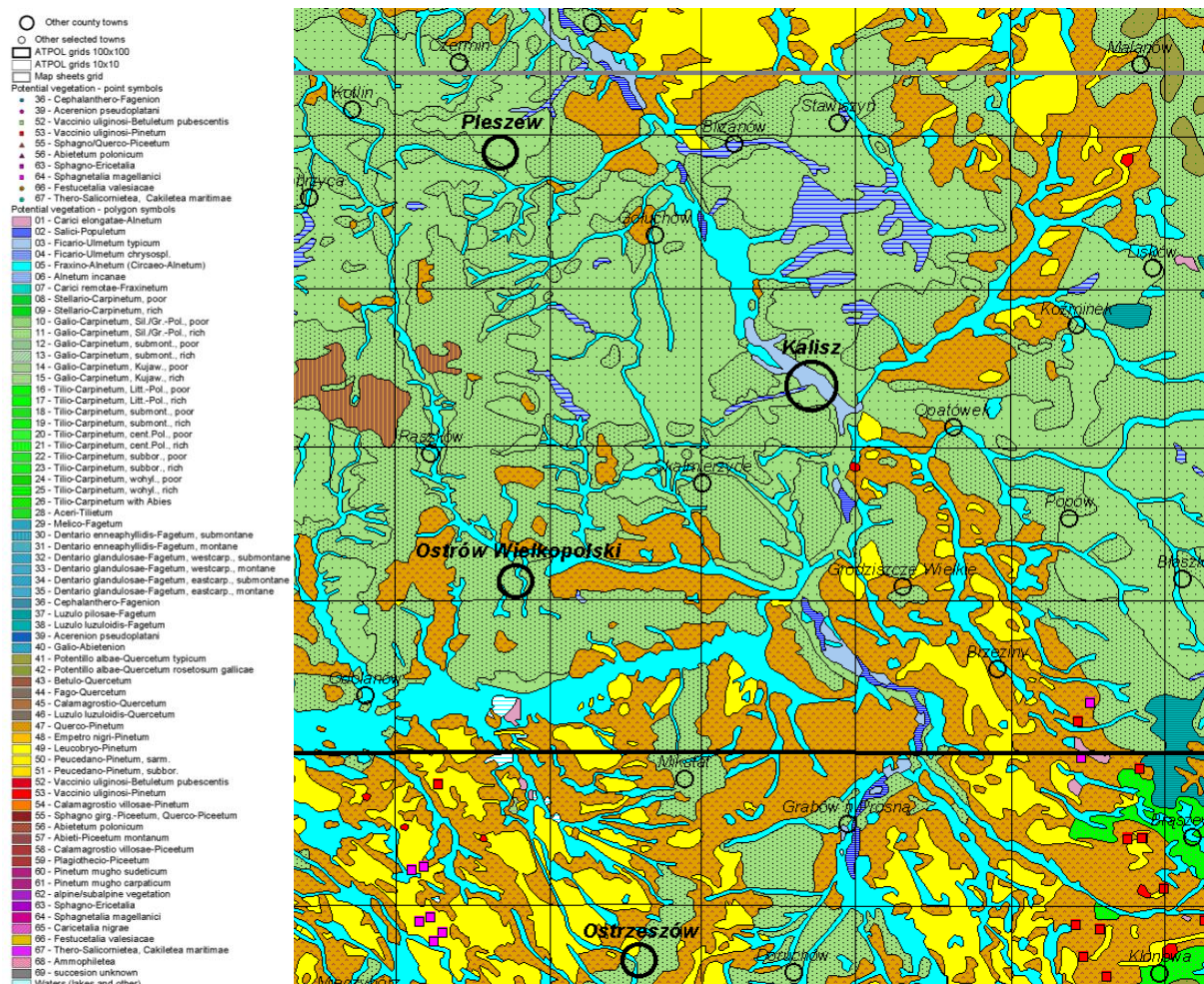
Potencjalna roślinność naturalna jest to teoretyczny obraz stanu, który w dzisiejszych warunkach musiałby się ustalić, gdyby naturalne tendencje sukcesji ekologicznej nie były hamowane bezpośrednią i pośrednią działalnością człowieka. W związku z tym mapa potencjalnej roślinności naturalnej przedstawia dzisiejszy potencjał ekologiczny środowiska przyrodniczego. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka.

Na obszarze AKO dominującym typem roślinności potencjalnej jest grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria uboga oraz seria żyzna (*Tilio-Carpinetum*). Znaczne powierzchnie zajmują także kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (*Pino-Quercetum* (= *Quercus-Pinetum* + *Serratulo-Pinetum*)).

suboceaniczny bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*) oraz żyzna buczyna sudecka, forma podgórska (*Dentario enneaphyllidis-Fagetum*). W dolinach rzek występuje nadrzeczny łąg jesionowo-wiązowy (*Ficario-Ulmetum typicum*)⁴².

⁴² Matuszkiewicz J. M., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.

Ryc. 26. Potencjalna roślinność naturalna.



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

ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA.

Roślinność rzeczywista jest to roślinność aktualnie występująca na obszarze AKO, złożona ze zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz synantropijnych. Zbiorowiska naturalne⁴³ to przede wszystkim lasy, półnaturalne to łąki i pastwiska, a synantropijne to m.in. chwasty polne. Na ich strukturę i funkcjonowanie wpływają zarówno czynniki naturalne jak i antropogeniczne. Najcenniejsze zbiorowiska roślinne i największa bioróżnorodność występują w obszarach chronionych. Istotną rolę pełni tutaj obszary Natura 2000, rezerwaty przyrody i użytki ekologiczne.

Położona w południowo-zachodniej części AKO Dolina Baryczy objęta jest ochroną w ramach obszarów Natura 2000 (*Ostoja nad Baryczą PLH020041* i *Dolina Baryczy PLB020001*), występują tu także użytki ekologiczne (*Łąki Łosie* i *Malinowe Łąki*) oraz *Park Krajobrazowy Dolina Baryczy*. Jest to obszar ważny dla zachowania bioróżnorodności. Występują dobrze wykształcone i zachowane zbiorowiska leśne: największy kompleks łągów jesionowo-olsowych w południowo-zachodniej Polsce, łągi dębowo-wiązowe-jesionowe oraz starodrzewia grądowe

⁴³ Słowo „naturalne” jest tu pewnym uproszczeniem.

i buczynowe. Okresowo odkrywane dno stawów stanowi bardzo cenne siedlisko dla roślinności. Istotne znaczenie mają także zbiorowiska podmokłych łąk, muraw napiaskowych, torfowisk przejściowych i nitrofilnych ziołorośli okrajkowych.

Zachodnia część AKO objęta jest ochroną w ramach obszaru specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 i obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (ich granice w większości pokrywają się). Występuje tutaj rezerwat Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich oraz obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy. Cały ten obszar stanowi zwarty kompleks lasów dębowych. Dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinnikowej. Występują tu płaty acydofilnego lasu grabowo-dębowego. Najżyźniejsze siedliska leśne Płyty Krotoszyńskiej porasta grąd środkowoeuropejski, a także, w najwilgotniejszych zagłębieniach, łęg olszowo-jesionowy i wiązowo-jesionowy. Na granicy swojego zasięgu wykształcają się także ubogie i żyzne buczyny niżowe. Wśród roślinności nieleśnej na szczególną uwagę zasługują torfowiska niskie i przejściowe, a także łąki trzęślicowe, występujące w okolicach Odolanowa.

Położona na południowy-wschód od Kalisza dolina rzeki Swędrni objęta jest ochroną w ramach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Swędrni PLH300034 oraz obszaru chronionego krajobrazu Dolina rzeki Swędrni w okolicach Kalisza. Do najcenniejszych obiektów przyrodniczych w tym obszarze zaliczyć należy torfowisko przejściowe z obecnością fitocenoz kilku zagrożonych w Wielkopolsce zbiorowisk oraz murawy kserotermiczne. Na wyróżnienie zasługują także dobrze wykształcone acydofilne dąbrowy oraz niewielki płat łęgów z okazałymi dębami szypułkowymi⁴⁴.

Cenne zbiorowiska roślinne występują w znajdującym się niecałe 4 km na północ od Pleszewa obszarze o nazwie „Glinianki w Lenartowicach” (objętym ochroną w ramach Natura 2000). Przedmiotowe glinianki są nieczynnym wyrobiskiem po kopalni gliny. Stanowią duży zbiornik wraz z kilkoma mniejszymi, przy czym wszystkie są płytkie i porośnięte bogatą roślinnością przybrzeżną oraz wodną. Bezpośrednio, przy gliniankach teren jest suchy i porastają go krzewy oraz niska roślinność.

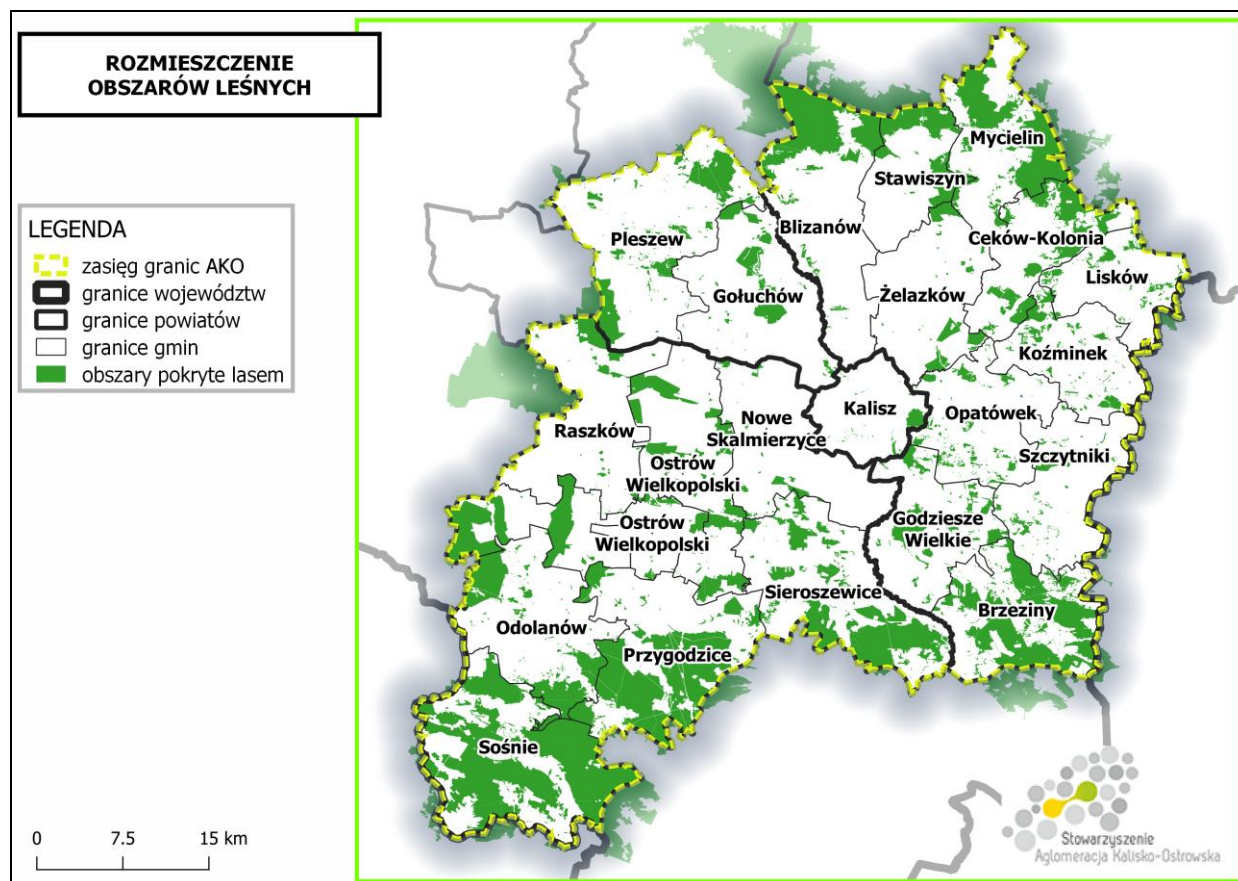
W położonym na północy AKO obszarze Puszczy Pyzdrowskiej (objętym ochroną w ramach specjalnego obszaru Natura 2000, Puszcza Pyzdrowska PLH300060) dominują siedliska borowe, czyli lasy iglaste. Występują także wydmy oraz tereny podmokłe, łąki słonolubne oraz naturalne lasy łęgowe.

Obszary leśne stanowią niecałe 25% powierzchni AKO⁴⁵. Największe ich zagęszczenie występuje w południowej części obszaru. Najliczniejszym gatunkiem występującym w drzewostanach jest sosna. Największą lesistością charakteryzuje się gmina Sośnie położona w południowej części AKO (ponad 60%), a najmniejszą gmina Nowe Skalmierzyce położona w centralnej części obszaru (poniżej 3%). Lasy podobnie jak cała szata roślinna Aglomeracji podlegały i nadal podlegają wpływom wielowiekowej działalności gospodarczej człowieka, w tym urbanizacji i przemysłu.

⁴⁴ <http://ine.eko.org.pl> (dostęp: 08.03.2023 r.).

⁴⁵ Obliczono na podstawie danych z projektu *OpenStreetMap* (dostęp: 08.03.2023 r.).

Ryc. 27. Rozmieszczenie obszarów leśnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z projektu OpenStreetMap.

W AKO znajduje się także 60 parków zajmujących łącznie powierzchnię 386 ha. Pełnią one bardzo ważne funkcje przyrodnicze, zwłaszcza na obszarach miejskich. Większość z nich to parki dworskie, z czego największy i najbardziej znany to park-arboretum w Gołuchowie o powierzchni 158 ha. Część z nich (25 parków), poza funkcjami przyrodniczymi pełni także funkcję zabytku historycznego. Bardzo istotny ze względów historyczno-przyrodniczych jest też drugi co do wielkości park w Aglomeracji – Park Miejski w Kaliszu, o powierzchni 19 ha. Jest to najstarszy park miejski w Polsce, stanowiący „zielone płuca” miasta Kalisza⁴⁶.

I.11.2. ZWIERZĘTA.

Największe bogactwo i różnicowanie świata zwierzęcego na obszarze AKO występuje na obszarach chronionych, które zajmują istotną część AKO.

W Dolinie Baryczy występuje m.in. kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, kietb białopłetwy *Gobio albipinnatus*. Na podkreślenie zasługuje bogata ichtiofauna z kozą złotawą *Sabanejewia aurata* (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk). Ponadto Dolina Baryczy jest jednym z najcenniejszych obszarów ornitologicznych w Polsce - ostoja ptasia o randze europejskiej E54., co dało podstawy do utworzenia na tym terenie ostoi „ptasiej” (Dolina Baryczy PLB020001). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków:

⁴⁶ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2022.

bączek *Ixobrychus minutus* (PCK), bąk *Botaurus stellaris*(PCK), bielik *Haliaeetus albicilla* (PCK), błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans* (PCK), łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, podgorzałka *Aythya nyroca* (PCK), rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, zielonka *Porzana parva*(PCK), zimorodek *Alcedo atthis*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, łabędź niemy *Cygnus olor*, gęgawa *Anser anser*, cyranka *Anas querquedula*, czernica *Aythya fuligula*, krakwa *Anas strepera*, łyska *Fulica atra*, wodnik *Rallus aquaticus*, rycyk *Limosa limosa*; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały *Ciconia ciconia*, kania ruda *Milvus milvus*, kropiatka *Porzana porzana* i żuraw *Grus grus*. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego żurawia i gęsi zbożowej. Ponadto spotykane są stada gęgawy (do 1300 osobników) i mieszane stada gęsi w ilości do 33000 osobników⁴⁷.

W zachodniej części AKO objętej ochroną w ramach m.in. obszaru specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 i obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 występuje będący przedmiotem ochrony kumak nizinny *Bombina Bombina*, ponadto traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* a także koziorog dębosz *Cerambyx cerdo*. Zwarty kompleks lasów dębowych stwarza dobre warunki dla bytowania silnej populacji dzięcioła średniego *Dendrocopos medius* i dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*. Stwierdzono także występowanie żurawia *Grus grus* i bociana czarnego *Ciconia nigra*⁴⁸. Obszar ten stanowi cenną z europejskiego punktu widzenia ostoję dla bociana czarnego, żurawia, muchołówki białoszyjej i skowronka borowego.

W położonej na południowy-wschód od Kalisza dolina rzeki Swędrni stwierdzono występowanie dwóch bardzo rzadkich gatunków ryb: minoga ukraińskiego i kozy złotawej⁴⁹.

W znajdującym się niecałe 4 km na północ od Pleszewa obszarze o nazwie Glinianki w Lenartowicach PLH300048 (objętym ochroną w ramach Natura 2000) występuje bardzo liczna populacja kumaka nizinnego oraz kilkunastu gatunków ważek, m.in.: łątki wiosennej, czerwończyka nieparka, szafranki czerwonej.

W granicach AKO występują wszystkie krajowe gatunki gadów. Spośród węży najczęściej spotykany jest jedyny jadowity przedstawiciel tej grupy zwierząt - żmija zygzakowata. Rzadziej występuje zaskroniec zwyczajny. Spośród płazów pospolicie występuje zarówno jaszczurka zwinka, jak i jaszczurka żyworodna. Ponadto zieleń ogródków działkowych oraz zieleń przydomowa są miejscami bytowania niektórych gatunków ptaków oraz drobnych ssaków. Do zwierząt bezkręgowych, można zaliczyć: ze środowisk wodnych - wrotki, wioślarki, ślimaki, małże i pijawki, natomiast ze środowisk lądowych - chrząszcze, częściowo pluskwiaki, motyle i roztocza.

⁴⁷ <http://www.obszary.natura2000.pl> (dostęp: 07.03.2023 r.).

⁴⁸ <https://krotoszyn.poznan.lasy.gov.pl/obszary-natura-2000> (dostęp: 07.03.2023 r.).

⁴⁹ <http://ine.eko.org.pl> (dostęp: 08.03.2023 r.).

I.11.3. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.

Zjawisko różnorodności biologicznej⁵⁰ jest bardzo złożone i posiada różne aspekty na różnych poziomach organizacji przyrody⁵¹. Te poziomy to:

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

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

Największa różnorodność biologiczna na obszarze AKO występuje na obszarach objętych ochroną prawną i te obszary zostały scharakteryzowane w osobnym podrozdziale. Istotne pod tym względem są również korytarze ekologiczne, umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów pomiędzy obszarami. Ich występowanie ma więc także duże znaczenie w zakresie różnorodności biologicznej danego obszaru.

OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowanie właściwego stanu ochrony dziko występujących w Polsce i Unii Europejskiej, rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi. Celem tej ochrony jest także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Zadania polegające na ochronie ostoi i stanowisk roślin lub grzybów albo ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt mogą być realizowane przez tworzenie stref ochrony. Analiza występowania w obszarze AKO gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową oparta została na analizie zapisów *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2022, poz. 2380 ze zm.), *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014, poz. 1409 ze zm.) oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014, poz. 1408 ze zm.), a także załącznika IV DYREKTYWY RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992; str. 7). Analizie poddano także gatunki zawarte w czerwonej księdze gatunków zagrożonych wyginięciem (krajowej i regionalnej) i gatunki rzadkie. Jednocześnie analizie poddano dokumenty dotyczące form ochrony przyrody występujących w AKO, w tym akty prawne o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu obszary oraz plany ochrony. Ich zestawienie zawarto w rozdziale IV.2 *Formy ochrony przyrody*. W przypadku grzybów chronionych wykorzystano także opracowanie *Grzyby chronione Polski*,

⁵⁰ **Różnorodność biologiczna** - jest to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami oraz zróżnicowanie ekosystemów.

⁵¹ Richling, Solon, 2011.

Rozmieszczenie, zagrożenia⁵². Ponadto wykorzystano także informacje zawarte na stronach internetowych nadleśnictw⁵³.

Zgodnie z uzyskanymi informacjami w granicach obszaru AKO występują gatunki wymienione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*. Należą do nich m.in. Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* i Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (SOO Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007), Kumak nizinny *Bombina bombina* (SOO Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002, SOO Glinianki w Lenartowicach PLH300048), Bocian biały *Ciconia ciconia* (Użytek ekologiczny Jeziorko), Koza złotawa *Sabanejewia aurata*, Minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, Piskorz *Misgurnus fossilis* (Dolina Swędrni PLH300034), Czajka *Vanellus vanellus*, Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, Zimorodek *Alcedo atthis*, Perkozek *Tachybaptus ruficollis*, Cyranka *Anas querquedula* i Płaskonos *Anas clypeata* (Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Swędrni), Przepiórka *Coturnix coturnix* (Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy), Lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, Salwinia pływająca *Salvinia natans*, Popielica *Glis glis*, Borowiaczek *Nyctalus leisleri*, Rycyk *Limosa limosa*, Batalion *Calidris pugnax* (Park Krajobrazowy Dolina Baryczy), Łabędź niemy *Cygnus olo*, Łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*, Łabędź krzykliwy *Cygnus Cygnus* (Obszar chronionego krajobrazu dolina rzeki Ciemnej). Występują gatunki wymienione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin*. Należą do nich m.in. Torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, Grzybieńcie północne (grzybieńcie zapoznane) *Nymphaea candida* (Użytki ekologiczne: Sukcesja Danowiec, Bagno Danowiec, Bagno Rusin), Turzyca pchła *Carex pulcaris*, Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* (Rezerwat przyrody Torfowisko Lis), Wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, Ramienica wieńcowa *Chara braunii*, Włosienicznik skapopręcikowy *Batrachium trichophyllum*, Nadwodnik naprzeciwlistny *Elatine hydropiper*, Wiciokrzew (suchokrzew) pomorski *Lonicera periclymenum*, Jezierza mniejsza *Najas minor*, Grzybieńcie białe *Nymphaea alba* (Rezerwat przyrody Wydymacz), Długosz królewski *Osmunda regalis*, Bagno zwyczajne *Ledum palustre* (Rezerwat przyrody Brzeziny), Widłak goździsty *Lycopodium clavatum* (Rezerwat przyrody Majówka), Jarzęb brekinia (brzęk) *Sorbus torminalis* (Rezerwat przyrody Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich), rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, lilia złotogłów *Lilium martagon* (Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Swędrni), Bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, Goździk pyszny *Dianthus superbus*, Grzybieńcie białe *Nymphaea alba*, Grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, Kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, Pełnik europejski *Trollius europaeus*, Wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*. Lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, Salwinia pływająca *Salvinia natans* (Park Krajobrazowy Dolina Baryczy). Zgodnie z uzyskanymi informacjami nie stwierdzono występowania gatunków wymienionych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów*⁵⁴. Występują gatunki wymienione w *Krajowej Czerwonej Liście Zwierząt* m.in. Popielica *Glis glis*, Borowiaczek *Nyctalus leisleri* (Park Krajobrazowy Dolina Baryczy) oraz gatunki wymienione w *Krajowej Czerwonej Liście Roślin* m.in. Grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, Lindernia

⁵² Kujawa A., Ruskiewicz-Michalska M., Kałucka I.L. (red.), 2020, *Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia*, Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań.

⁵³ <https://taczanow.poznan.lasy.gov.pl>, <https://kalisz.poznan.lasy.gov.pl>, <https://krotoszyn.poznan.lasy.gov.pl> (dostęp: 10.03.2023 r.).

⁵⁴ Kujawa A., Ruskiewicz-Michalska M., Kałucka I.L. (red.), 2020, *Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia*, Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań.

mułowa *Lindernia procumbens* (Park Krajobrazowy Dolina Baryczy). Występują także gatunki wymienione w załączniku IV tzw. *Dyrektywy Siedliskowej*⁵⁵ wśród gatunków roślin i zwierząt ważnych dla wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony (m.in. Kumak nizinny *Bombina bombina*, Lindernia mułowa *Lindernia procumbens*). W *Czerwonej liście flory naczyniowej Wielkopolski*⁵⁶ wymienione zostały m.in. Grzybień północny (grzybień zapoznany) *Nymphaea candida*, Turzyca pchła *Carex pulicaris*, Rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, Wawrzynek wilczczyko *Daphne mezereum*, Nadwodnik naprzeciwlistny *Elatine hydropiper*, Wiciokrzew (suchokrzew) pomorski *Lonicera periclymenum*, Jezierza mniejsza *Najas minor*, Długosz królewski *Osmunda regalis*, Bagno zwyczajne *Ledum palustre*, Widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, Jarząb brekinia (brzek) *Sorbus torminalis*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, Lilia złotogłów *Lilium martagon*, Goździk pyszny *Dianthus superbus*, Grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, Kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, Pełnik europejski *Trollius europaeus*, Lindernia mułowa *Lindernia procumbens* i Salwinia pływająca *Salvinia natans*. W *Czerwonej Liście Ptaków Polski*⁵⁷ wymienione zostały m.in. Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, Zimorodek *Alcedo atthis*, Rycyk *Limosa limosa* i Batalion *Calidris pugnax*.

I.12. KORYTARZE EKOLOGICZNE.

Obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów to korytarze ekologiczne. W prognozie uwzględniono koncepcję przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce wykonaną na zlecenie Ministra Środowiska przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży⁵⁸.

Według tej koncepcji przez obszar Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej przebiegają cztery korytarze ekologiczne: *Dolina Baryczy – Północ*, *Dolina Warty*, *Krotoszyn-Pleszew* i *Kalisz*.

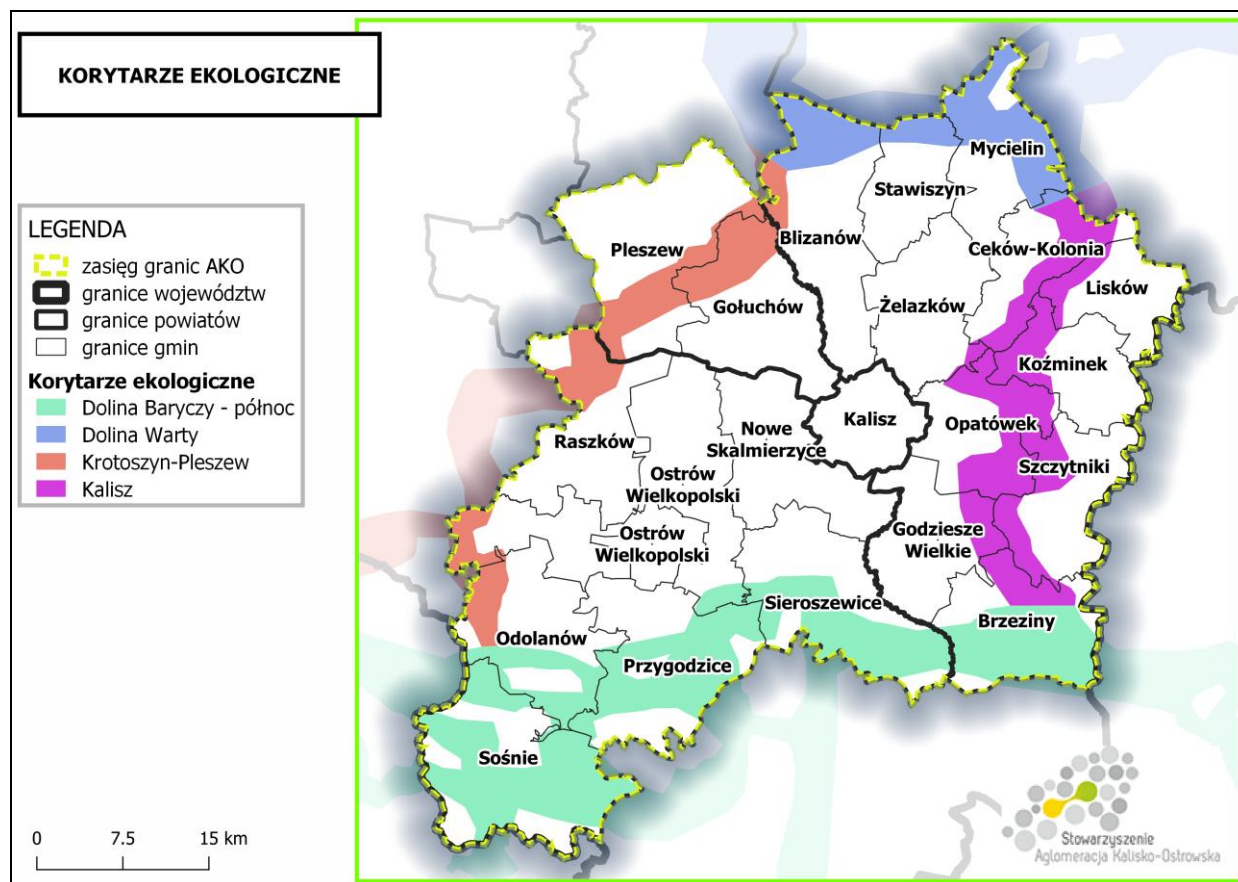
⁵⁵ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Dz. U. L 206 z 22.7.1992.

⁵⁶ Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W., *Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland)*, Department of Plant Taxonomy, Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University, Biodiv. Res. Conserv. 5-8: 95-127, 2007, Poznań.

⁵⁷ Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L., *Czerwona lista ptaków Polski*, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków – Marki 2020.

⁵⁸ Dane pozyskano z strony internetowej Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (<https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>, dostęp: 02.03.2023 r.).

Ryc. 28. Korytarze ekologiczne przebiegające przez Aglomeracji (koncepcja PAN ZBS w Białowieży).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (warstwa z przebiegiem korytarzy przedstawionym na mapie została wykonana na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Saków w Białowieży w 2005 roku).

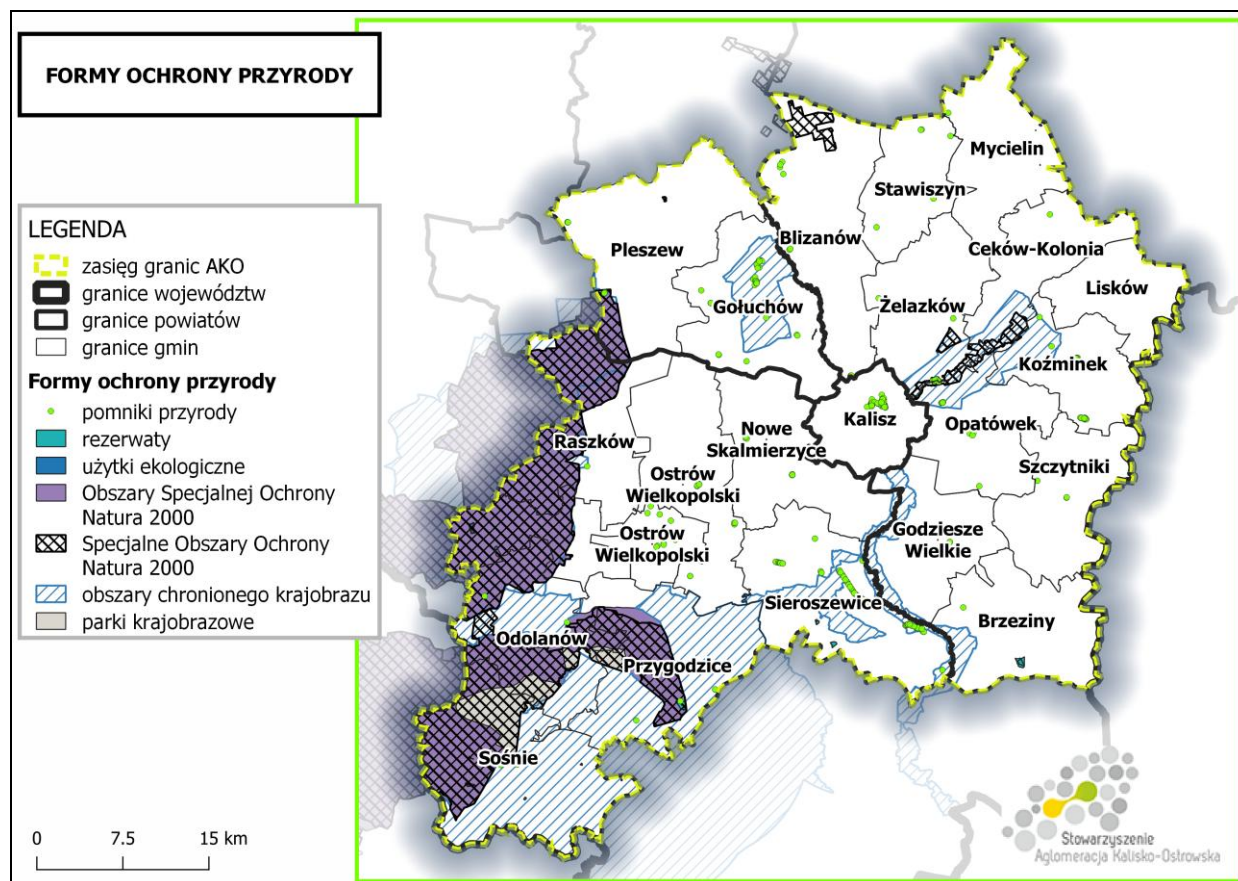
I.13. FORMY OCHRONY PRZYRODY.

Zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022, poz. 916 ze zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Spośród tych form ochrony przyrody na obszarze AKO występują⁵⁹: rezerwy przyrody, użytki ekologiczne, Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000, Obszary Specjalnej Ochrony Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy i pomniki przyrody.

⁵⁹ Na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 02.03.2023 r.).

Ryc. 29. Formy ochrony przyrody.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000:

- Ostoja nad Baryczą PLH020041,
- Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002,
- Glinianki w Lenartowicach PLH300048,
- Dolina Swędrni PLH300034,
- Puszcza Pyzdrska PLH300060.

Obszary Specjalnej Ochrony Natura 2000:

- Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007,
- Dolina Baryczy PLB020001.

Rezerваты przyrody:

- Torfowisko Lis,
- Wydymacz,
- Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich wraz z otuliną,
- Brzeziny,
- Olbina – wraz z otuliną,
- Majówka – wraz z otuliną,
- Niwa.

Użytki ekologiczne:

- Sukcesja Danowiec,
- Bagno Danowiec,

- Bagno Rusin,
- Jeziorko,
- Łąki koło wieży,
- Łąki Łosie,
- Łąki na Koninie,
- Łąki przy Kasztanie,
- Malinowe Łąki,
- Zakola.

Obszary chronionego krajobrazu:

- Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy,
- Dolina Proсны,
- Dolina rzeki Swędrni w okolicach Kalisza,
- Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie),
- Dolina rzeki Ciemnej.

Parki krajobrazowe:

- Park Krajobrazowy Dolina Baryczy.

Pomniki przyrody:

- Ponad czterysta - jednoobietowe i wieloobietowe (aleje i grupy drzew).

W poniższej tabeli zawarto cele ochrony oraz zakazy i nakazy zawarte w planach zadań ochronnych obszarów chronionych oraz zestawienie innych aktów prawnych dotyczących form ochrony przyrody.

Tab. 11. Cele ochrony oraz zakazy i nakazy zawarte w dokumentach dotyczących form ochrony przyrody znajdujących się w obszarze AKO.

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
<p>Park Krajobrazowy Dolina Baryczy.</p>	<p>Uchwała nr XIX/347/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 maja 2020 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielk. 2020, poz. 4390).</p> <p>Rozporządzenie Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia i ochrony parku krajobrazowego "Dolina Baryczy" (Dz. Urz. Woj. Wrocławskiego z 1996 r. ,Nr 6, poz. 65).</p>	<p>Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zachowanie ekosystemów doliny Baryczy wraz z zespołami stawów rybnych, 2) zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk w dolinie Baryczy, 3) zachowanie struktury przestrzennej terenu, 4) ochrona wartości kulturowych i historycznych w rejonie doliny Baryczy. 	<p>Na terenie Parku wprowadza się następujące zakazy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy ooś, 2) 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, 3) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, 6) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: <ol style="list-style-type: none"> a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej. 7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 8) organizowania rajdów motorowych i samochodowych, 9) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.
<p>Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041.</p>	<p>Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 43; str. 63).</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001.</p>	<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2004, Nr 229, poz. 2313).</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>

⁶⁰ Na podstawie danych zawartych w *Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody* <https://crfop.gdos.gov.pl> (dostęp: 28.03.2023 r.).

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2007, Nr 179, poz. 1275).</p> <p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 25, poz. 133).</p>		
Natura 2000 Puszcza Pyzdrska PLH300060.	Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 39; str. 14).	-----	-----
Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007.	<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2007, Nr 179, poz. 1275).</p> <p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 25, poz. 133).</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 (Dz. Urz. Woj. Wielk. 2015.7255, zmieniony Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2016, poz. 4444).</p>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony poprzez prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający odpowiednią liczbę i powierzchnię siedlisk właściwych dla przedmiotów ochrony. Są nimi dzięciot średni i dzięciot zielonosiwy.	-----
Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu ochrony poprzez przeciwdziałanie sukcesji (przedmiot ochrony: ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe), • poprawa stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne (przedmiot 	-----

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 12; str.383).</p> <p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002) (Dz. U. 2017, poz. 1253).</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014, poz. 2113, zmieniony Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015, poz. 4775, zmieniony Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015, poz. 8496).</p>	<p>ochrony: zmiennowilgotne łąki trzęślicowe),</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie siedliska w obszarze Natura 2000. Uzupełnienie wiedzy o siedlisku i uwarunkowaniach jego ochrony (przedmiot ochrony: ziołorośla górskie, ziołoroślą nadrzeczne), • poprawa stanu ochrony poprzez odpowiednie użytkowanie rolne (przedmiot ochrony: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie), • uzupełnienie wiedzy o siedlisku i uwarunkowaniach jego ochrony (przedmiot ochrony: ziołorośla górskie, ziołoroślą nadrzeczne), • górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowiska i mechowisk), • poprawa stanu ochrony siedlisk poprzez przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego, oraz umożliwienie przebiegu procesów naturalnych (przedmiot ochrony: kwaśne buczyny), • poprawa stanu ochrony siedliska poprzez przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego i utrzymywanie zróżnicowanej struktury warstwowej lasu oraz umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych i zwiększenie ilości martwego drewna (przedmiot ochrony: grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny), • poprawa stanu ochrony siedliska poprzez przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego oraz umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych i zwiększenie ilości martwego drewna (przedmiot ochrony: kwaśne dąbrowy), • poprawa stanu ochrony poprzez umożliwienie swobodnego przebiegu 	

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
		<p>procesów naturalnych i rozpoznanie przyczyn przesuszenia siedliska (przedmiot ochrony: bory i lasy bagienne, oraz brzoźowo-sosnowe bagienne lasy tropikalne),</p> <ul style="list-style-type: none"> • poprawa stanu ochrony siedliska poprzez przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego oraz umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych i zwiększenie ilości martwego drewna (przedmiot ochrony: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe), • poprawa stanu ochrony siedliska poprzez przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego oraz umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych i zwiększenie ilości martwego drewna (przedmiot ochrony: łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe), • rozpoznanie rozmieszczenie i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych (przedmiot ochrony: kumak nizinny). 	
<p>Natura 2000 Glinianki w Lenartowicach PLH300048.</p>	<p>Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 33; str. 146).</p> <p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Glinianki w Lenartowicach (PLH300048) (Dz. U. 2018, poz. 906).</p>	<p>Utrzymanie istniejącego stanu ochrony gatunku na obszarze Natura 2000. Przedmiot ochrony: kumak nizinny.</p>	<p>-----</p>

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>Zarządzenie Nr 11/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Glinianki w Lenartowicach PLH300048 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013, poz. 7403).</p>		
<p>Natura 2000 Dolina Śwędrni (PLH300034).</p>	<p>Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 33; str. 146).</p> <p>Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Śwędrni (PLH300034) (Dz. U. 2022, poz. 624).</p>	<p>Obszar wyznaczony został wyznacza się w celu:</p> <p>1) trwałej ochrony:</p> <p>a) siedlisk przyrodniczych,</p> <p>b) populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub</p> <p>2) odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków, o których mowa w pkt 1 lit. b</p> <p>– w stosunku do przedmiotów ochrony.</p> <p>Przedmiot ochrony:</p> <p>Siedliska: Ziołorośla górskie (<i>Adenostylyon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>), Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>), Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>), Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe, łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)</p> <p>Gatunki zwierząt innych niż ptaki: koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>, minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> i piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>.</p>	<p>-----</p>
<p>Obszar chronionego krajobrazu Dolina Proсны.</p>	<p>Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki</p>	<p>Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów:</p> <p>1) prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej,</p>	<p>Na terenie Obszaru wprowadza się następujące zakazy:</p> <p>1) 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</p>

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>Prosny" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 1997 r., Nr 1, poz. 1).</p> <p>Uchwała Nr IX/164/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2019, poz. 6216).</p>	<p>2) utrzymanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych zapewniającego dobry stan siedlisk wilgotnych i podmokłych,</p> <p>3) zalesienie gruntów porolnych i nieużytków z wyłączeniem łąk, muraw i terenów, na których występują cenne siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów.</p>	<p>środowisko (Dz. U. z 2018, poz. 2081 ze zm.),</p> <p>2) 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, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,</p> <p>3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,</p> <p>4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,</p> <p>5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka,</p> <p>6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;</p> <p>7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:</p> <p>a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,</p> <p>b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018, poz. 2268, poz. 1722 i poz. 1479; z 2019, poz. 125 i poz. 534);</p> <p>- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybickiej.</p>
<p>Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Swędrni.</p>	<p>Rozporządzenie Nr 68 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1991 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego „Dolina rzeki Swędrni w okolicach Kalisza” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego. z 1992 r., Nr 17, poz. 161).</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Ciemnej.</p>	<p>Uchwała Nr 111/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 27 kwietnia 1990 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego „Dolina rzeki Ciemnej” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1990 r., Nr 18, poz.167).</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy</p>	<p>Rozporządzenie Wojewody Kaliskiego Nr 6 z dnia 22 stycznia 1993 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
Krotoszyńskie Baszków-Rochy.	Krotoszyńskie Baszków - Rochy" na terenie województwa kaliskiego (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1993 r. ,Nr 2, poz. 14).		
Obszar chronionego krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotliny Odolanowska (woj. wielkopolskie).	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotliny Odolanowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z dnia 25 września 1995 r., Nr 15, poz. 95).	-----	-----
Rezerwat Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich wraz z otuliną.	<p>Rezerwat Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich wraz z otuliną (M. P. z 1963 r., Nr 41, poz. 202).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 czerwca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich" (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r., poz. 4010).</p> <p>Rozporządzenie Nr 5/2005 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 kwietnia 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich" (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2005 r., Nr 57, poz. 1770).</p>	Zachowanie ekosystemów lasów liściastych, w tym szczególnie dąbrów acydofilnych charakterystycznych dla południowej Wielkopolski, tzw. „Płyty Krotoszyńskiej".	-----
Rezerwat przyrody Majówka.	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 września 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1958 r., Nr 73, poz. 430).	Zachowanie i utrzymanie populacji jodły i świerka na granicy ich naturalnego zasięgu.	-----

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p> <p>Zarządzenie Nr 22/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 czerwca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Majówka” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2011 r., Nr 214, poz. 3330).</p> <p>Zarządzenie Nr 4/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2012 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Majówka" (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2012 r., poz. 1966).</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Majówka” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r., poz. 4750)</p> <p>Rozporządzenie Nr 224/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Majówka” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2006 r., Nr 215, poz. 5427).</p>		
<p>Rezerwat przyrody Niwa.</p>	<p>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 stycznia 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r., Nr 25, poz. 118).</p> <p>Rozporządzenie Nr 21/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 września</p>	<p>Ochrona spontanicznych procesów ekologicznych przebiegających w ekosystemach leśnych.</p>	<p>-----</p>

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Niwa” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r., Nr 163, poz. 2773).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Niwa” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2018 r., poz. 4797).</p> <p>Rozporządzenie Nr 26/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 23 października 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Niwa” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r., Nr 192, poz. 3189).</p>		
Rezerwat przyrody Olbina.	<p>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 lipca 1958 w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r., Nr 62, poz. 351).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p> <p>Rozporządzenie Nr 32/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 16 listopada 2007 r. W sprawie rezerwatu „Olbina” (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2007 r., Nr 180, poz. 3978).</p>	<p>Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych populacji jodły pospolitej <i>Abies alba</i> Mill oraz ekosystemów borów mieszanych rezerwatu z całym bogactwem siedlisk i różnorodnością biocenotyczną.</p>	-----

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	Rozporządzenie Nr 11/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Olbina" (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r., Nr 40, poz. 818).		
Rezerwat przyrody Torfowisko Lis.	<p>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1963, Nr 57, poz. 294).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p>	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego z bogatą i rzadko spotykaną roślinnością.	<p>Na obszarze rezerwatu zabronione są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmiana stosunków wodnych bez uzyskania zezwolenia wodnoprawnego, - zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części, - pozyskiwanie torfu, - pasanie zwierząt gospodarskich, - polowanie, chwytanie, płoszenie i zabijanie dziko żyjących zwierząt, - niszczenie gleby, wzniesienie ognia i zanieczyszczenie terenu <p>- wznoszenie budowli oraz zakładaniu lub budowa urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych</p> <p>- umieszczanie tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną terenu,</p> <p>- przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.</p>
Rezerwat przyrody Wydymacz.	<p>Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1987 r., Nr 28, poz. 222).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p> <p>Zarządzenie Nr 10/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wydymacz” (Dz. Urz. z 2010 r., Nr 64, poz. 1368).</p> <p>Zarządzenie Nr 1/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 7 marca 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Wydymacz” (Dz. Urz. z 2011 r., Nr 105, poz. 1754).</p> <p>Rozporządzenie Nr 211/06 Wojewody</p>	Zachowanie naturalnych lub podlegających procesom spontanicznej regeneracji fitocenozy zasobów leśnych, gatunków roślin chronionych oraz licznych drzew pomnikowych, a także miejsc występowania ptaków wodnych.	Nie należy lokalizować żadnych obiektów np. gastronomicznych, nie utwardzać w sposób trwały drogi z Antonia do wsi Kocięba.

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
	<p>Wielkopolskiego z dnia 16 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wydymacz” (Dz. Urz. z 2006 r., Nr 191, poz. 4474).</p>		
<p>Rezerwat przyrody Brzeziny.</p>	<p>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 lipca 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1958 r., Nr 61, poz. 347).</p> <p>Zarządzenie Nr 2/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Brzeziny" (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2010 r., Nr 64, poz. 1360).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie sprostowania błędów (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2010 r., Nr 147, poz. 2827).</p> <p>Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2001 r., Nr 123, poz. 2401).</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>
<p>Użytki ekologiczne: łąki koło wieży, łąki łosie, łąki na Koninie, łąki przy Kasztanie i Malinowe łąki.</p>	<p>Uchwała Nr L/282/2018 Rady Gminy Sośnie z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych: „Łąki na Koninie”, „Łąki przy Kasztanie”, „Łąki Łosie”, „Malinowe łąki”, „Łąki koło wieży”. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2018 r., poz. 1204).</p>	<p>Zachowanie różnorodności biologicznej, utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków</p>	<p>W stosunku do użytków ekologicznych zabrania się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych, 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych; 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi, 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
			<p>szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,</p> <p>9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,</p> <p>10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,</p> <p>11) umieszczania tablic reklamowych.</p>
<p>Użytki ekologiczne: Sukcesja Danowiec, Bagno Danowiec, Bagno Rusin.</p>	<p>Uchwała Nr XVIII/86/2016 Rady Gminy Mycielin z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Mycielin (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2016 r., poz. 2678).</p> <p>Uchwała Nr XXXIII/156/2017 Rady Gminy Mycielin z dnia 26 kwietnia 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Mycielin (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r., poz. 3553).</p>	<p>Zachowanie ekosystemów o charakterze bagiennym, stanowiących siedlisko chronionych, rzadkich lub zagrożonych gatunków roślin.</p>	<p>Na obszarze użytków wprowadza się następujące zakazy:</p> <p>1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,</p> <p>2) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,</p> <p>3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,</p> <p>4) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,</p> <p>5) zmiany sposobu użytkowania ziemi,</p> <p>6) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką</p> <p>7) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,</p> <p>8) umieszczania tablic reklamowych.</p>
<p>Użytek ekologiczny Jezioro.</p>	<p>Uchwała Nr XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dnia 27 września 2006 r. w sprawie: ustanowienia użytku ekologicznego, Uchwała nr V/44/2007 Rady Gminy Gołuchów z dn. 26 marca 2007 r. w sprawie zmiany Uchwały XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dn. 27 września (Dz. Urz. Woj. Wielk., Nr 187, poz. 4381 ze zm., Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2007 r., Nr 78, poz. 2051).</p>	<p>Ochrona chronionych gatunków ptaków.</p>	<p>Na obszarze użytku ekologicznego zabrania się:</p> <p>1). niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru,</p> <p>2). wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,</p> <p>3). uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,</p> <p>4). dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej,</p> <p>5). likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodno-błotnych,</p> <p>6). wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,</p> <p>7). zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,</p> <p>8). umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk,</p> <p>9). połowu ryb,</p> <p>10). zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin na obszarze użytku ekologicznego, utworzonego w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin.</p>
<p>Użytek ekologiczny Zakola.</p>	<p>Uchwała Nr VII/45/2015 Rady Gminy Gołuchów z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r. poz. 3609).</p>	<p>Celem ochrony ustanowionego użytku ekologicznego jest zachowanie w stanie nienaruszonym starorzecza rzeki Proсны w postaci odciętych zakoli pozostających pod wpływem istniejącej rzeki.</p>	<p>W stosunku do użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:</p> <p>1). niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,</p> <p>2). wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztyrmowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,</p> <p>3). uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,</p> <p>4). dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody</p>

Nazwa	Akty prawne ⁶⁰	Cele ochrony	Zakazy
			albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, 5). likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 6). wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych; 7). zmiany sposobu użytkowania ziemi, 8). wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu, 9). umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką, 10). zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych; 11). umieszczania tablic reklamowy.

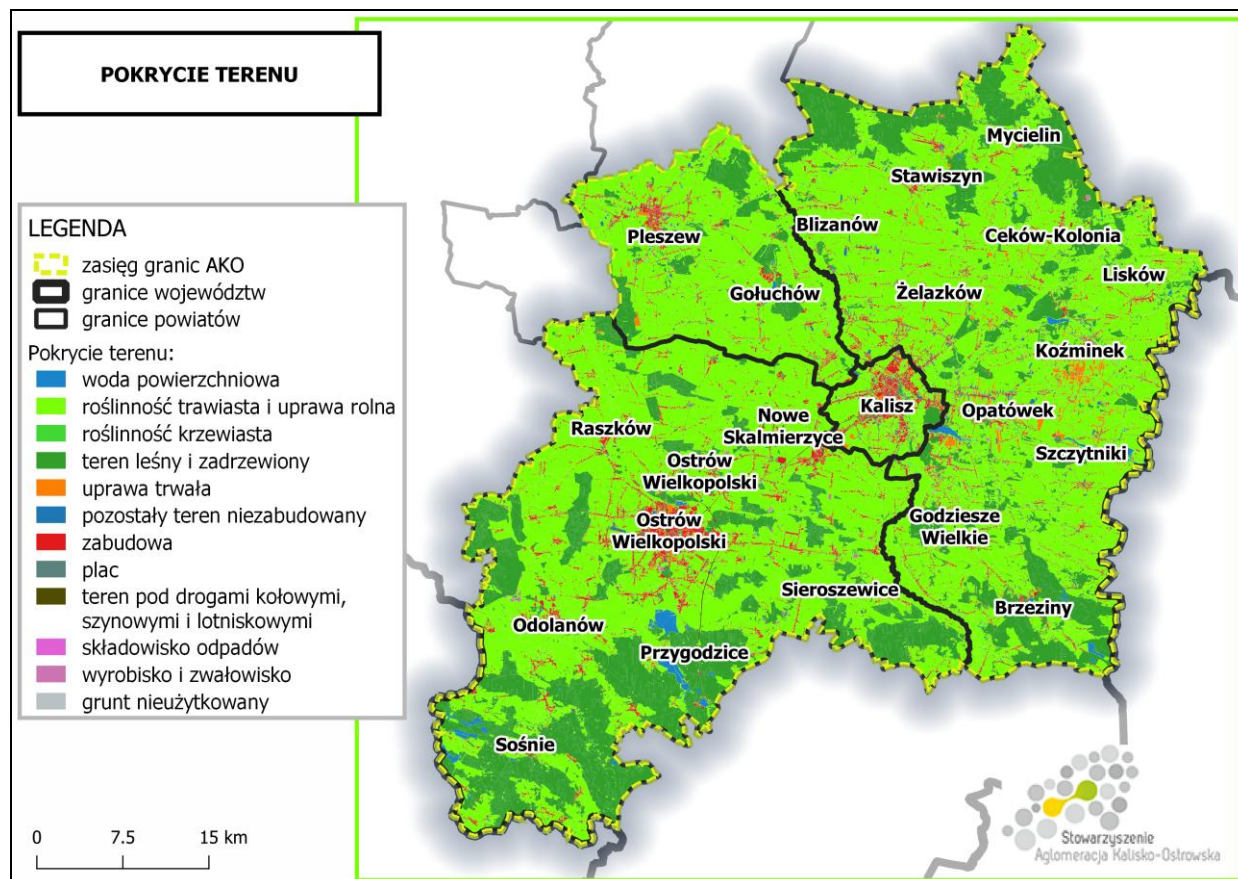
Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Dziennika Urzędowego Województwa Wielkopolskiego* oraz *BIP* właściwych jednostek.

I.14. UŻYTKOWANIE/POKRYCIE TERENU.

○ STRUKTURA GRUNTÓW WEDŁUG POKRYCIA TERENU.

Analiza **struktury pokrycia terenu** wskazuje, że obszar Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej ma charakter przede wszystkim rolniczy, a udział gruntów ornych wynosi niecałe 58%. Kolejnym użytkowaniem w strukturze pokrycia terenu są tereny leśne i zadrzewione, których udział lasów wynosi ok. 25%. Udział terenów zabudowanych wynosi niecałe 5%.

Ryc. 30. Pokrycie terenu.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k.

Tab. 12. Pokrycie terenu.

Kategoria	Podkategoria	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni AKO [%]
grunt nieużytkowany	teren piaszczysty lub żwirowy	28.5	0.01
grunt nieużytkowany	pozostałe grunty nieużytkowane	26.8	0.01
plac	plac	509.1	0.19
pozostały teren niezabudowany	teren pod urządzeniami technicznymi lub budowlami	1051.1	0.39
pozostały teren niezabudowany	teren przemysłowo-składowy	242.6	0.09
ptrk01	teren składowania odpadów komunalnych	45.4	0.02
roślinność krzewiasta	zarośla krzewów	165.5	0.06
roślinność trawiasta i uprawa rolna	roślinność trawiasta	27773.9	10.26
roślinność trawiasta i uprawa rolna	grunt orny	155566.7	57.50

Kategoria	Podkategoria	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni AKO [%]
składowisko odpadów	teren składowania odpadów przemysłowych	4.9	0.00
teren leśny i zadrzewiony	las	60516.2	22.37
teren leśny i zadrzewiony	zagajnik	4816.8	1.78
teren leśny i zadrzewiony	zadrzewienie	478.5	0.18
teren pod drogami kołowymi, szynowymi i lotniskowymi	teren pod droga kołową	1350.2	0.50
teren pod drogami kołowymi, szynowymi i lotniskowymi	teren pod torowiskiem	377.8	0.14
teren pod drogami kołowymi, szynowymi i lotniskowymi	teren pod droga kołowa i torowiskiem	2.2	0.00
uprawa trwała	ogródki działkowe	458.6	0.17
uprawa trwała	plantacja	267.0	0.10
uprawa trwała	sad	1475.9	0.55
uprawa trwała	szkółka leśna	27.1	0.01
uprawa trwała	szkółka roślin ozdobnych	18.7	0.01
woda powierzchniowa	wody płynące	243.1	0.09
woda powierzchniowa	wody stojące	2168.5	0.80
wyrobisko i zwałowisko	wyrobisko	155.2	0.06
wyrobisko i zwałowisko	zwałowisko	0.3	0.00
zabudowa	zabudowa wielorodzinna	573.5	0.21
zabudowa	zabudowa jednorodzinna	9818.5	3.63
zabudowa	zabudowa przemysłowo-składowa	1046.5	0.39
zabudowa	zabudowa handlowo-usługowa	145.5	0.05
zabudowa	zabudowa pozostała	1217.2	0.45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Danych Obiektów Topograficznych BDOT10k.

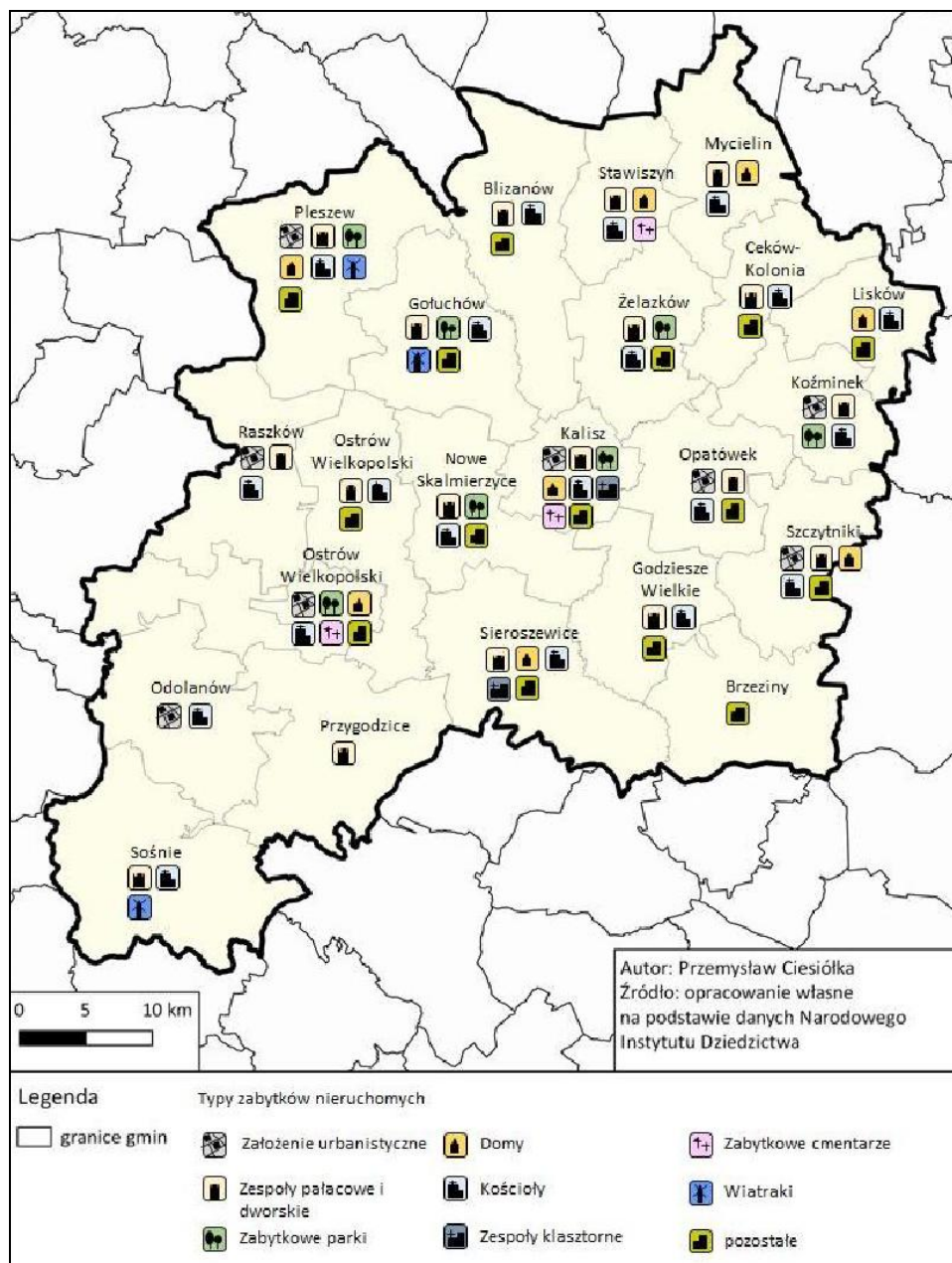
I.15. ZABYTKI I INNE DOBRA MATERIALNE⁶¹.

AKO jest obszarem bogatym w zasoby kulturowe, obejmujące liczne obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne. Występuje tutaj wiele zabytków o różnicowanym charakterze, w tym m.in. chronione założenia urbanistyczne, parki, zespoły pałacowe, zamki, klasztory, budynki administracyjne i mieszkalne, kościoły, kaplice, cmentarze, a także różne budowle. Charakterystykę zawartą w poniższym rozdziale oparto na opisie zamieszczonym w opracowaniu pn. „*Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”⁶².

⁶¹ **Dobro materialne** – jest tym wszystkim, co dany człowiek może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne.

⁶² Przygotowanym na zlecenie Biura AKO przez Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w 2022 roku.

Ryc. 31. Zabytki nieruchome.



Źródło: Narodowy Instytut Dziedzictwa (za *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Kalisz, 2022).

Wśród chronionych układów urbanistycznych wymienić należy przede wszystkim założenie urbanistyczne centrum Kalisza, odbudowane w latach 20. i 30. XX wieku, w tym Główny Rynek z ratuszem (stanowiącym obecnie siedzibę Urzędu Miasta). Wpisane do rejestru zabytków są także układy urbanistyczne miast: Ostrów Wielkopolski, Raszków, Odolanów, Opatówek i Koźminek, a także założenia urbanistyczne wsi (dawnego miasta) Szczytniki. Liczne w obszarze AKO są zabytkowe zespoły pałacowe i dworskie (łącznie ponad 50). Wyjątkowa pod tym względem jest gmina wiejska Ostrów Wielkopolski, gdzie tego typu obiektów występuje aż 8 (łącznie z dworkami), w tym w Bagateli, Czekanowie, Górnicy, Gutowie, Lewkowie, Radziwiłłowie, Sobótce i Wysocku Wielkim. Wśród innych zespołów pałacowych warte uwagi są szczególnie: Zamek Książąt Czartoryskich w Gołuchowie i pałac w Tłokini Kościelnej.

Dużą grupę zabytków stanowią kościoły i zespoły klasztorne. Najstarsze położone są w Kaliszu: m.in. zespół klasztorny oo. franciszkanów, katedra św. Mikołaja, późnorenesansowy kościół rektoralny Nawiedzenia NMP w pobornardyńskim zespole klasztornym, prawosławna cerkiew pw. Świętych Apostołów Piotra i Pawła, bazylika kolegiacka Wniebowzięcia NMP – sanktuarium św. Józefa z Nazaretu, barokowa świątynia św. Wojciecha i św. Stanisława Biskupa i poreformacki z kościołem św. Józefa i św. Piotra z Alkantry. Kompleks kolegium jezuickiego z końca XVI wieku przebudowany został na klasycystyczny gmach urzędowy, w którym od 1999 roku swoją siedzibę ma starostwo powiatowe.

Na uwagę zasługuje Szlak Kościołów Drewnianych Ziemi Kaliskiej, który skupia prawie 20% wszystkich drewnianych kościołów w diecezji kaliskiej. Wśród nich należy wymienić m.in. kościoły i kaplice w Godzieszach Wielkich, Tłokini Kościelnej, Borkowie Starym, Zborowie, Krzyżówkach, Strzałkowie, Kosmowie, Kościelcu Kaliskim, Zbiersku, Piątku Wielkim, Lipem, Blizanowie, Rychnowie i Pamięcinie. Do rejestru zabytków wpisanych jest także 10 cmentarzy, wśród których szczególnie warte uwagi są te z Kalisza: ewangelicki (z 1689 r.), rzymskokatolicki (z 1807 r.), prawosławny (z 1786 r.) i żydowski (z 1896 r.).

Na uwagę zasługuje również Park miejski w Kaliszu (założony w 1798 roku w stylu angielskim), teatr im. Wojciecha Bogusławskiego w Kaliszu, fabryka fortepianów w Kaliszu, Most Kamienny na Prośnie w Kaliszu, pozostałości murów miejskich z basztą „Dorotka” w Kaliszu, a także zabytkowy Most Żelazny i Muzeum Historii Przemysłu w Opatówku.

W AKO do rejestru zabytków wpisanych jest ponad 70 budynków mieszkalnych, wśród których 70% zlokalizowanych jest w Kaliszu, a 21% w Ostrowie Wielkopolskim. Wśród budynków wymienić warto przede wszystkim zlokalizowaną na kaliskim rynku kamienicę z medalionami przedstawiającą płaskorzeźby czterech wybitnych kaliszan: Adama Asnyka, Marii Konopnickiej, Stefana Szolc-Rogozińskiego i Marii Dąbrowskiej.

V. CELE I PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA STRATEGII AKO.

I.16. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA.

Zgodnie z ustawą o oś pod pojęciem **cele ochrony środowiska** rozumiemy tutaj cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia Strategii AKO.

Aby ustalić listę celów ochrony środowiska przeanalizowano treść wybranych dokumentów strategicznych i programowych, istotnych z punktu widzenia Strategii AKO oraz informacje dotyczące celów ochrony środowiska w nich zapisanych. Na tej podstawie cele tych dokumentów przyporządkowano do sześciu grup tematycznych, dla których w sposób syntetyczny opisano istotne cele środowiskowe w nich zawarte. W ten sposób wyodrębniono następujące syntetyczne cele ochrony środowiska:

- *Zachowanie dobrego stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności.*
- *Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.*
- *Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją.*
- *Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.*
- *Rozwój technologii przyjaznych środowisku.*

Po przeprowadzeniu syntezy celów dokonano oceny ich spójności z celami szczegółowymi i głównymi kierunkami działań Strategii AKO. Wyniki tej oceny zawarto w Rozdziale II.2.2. **OCENA SPÓJNOŚCI CELÓW I KIERUNKÓW.**

I.17. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Zgodnie z ustawą o oś pod pojęciem **problemy ochrony środowiska** rozumiemy tutaj problemy istotne z punktu widzenia realizacji Strategii AKO, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022, poz. 916 ze zm.).

ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA.

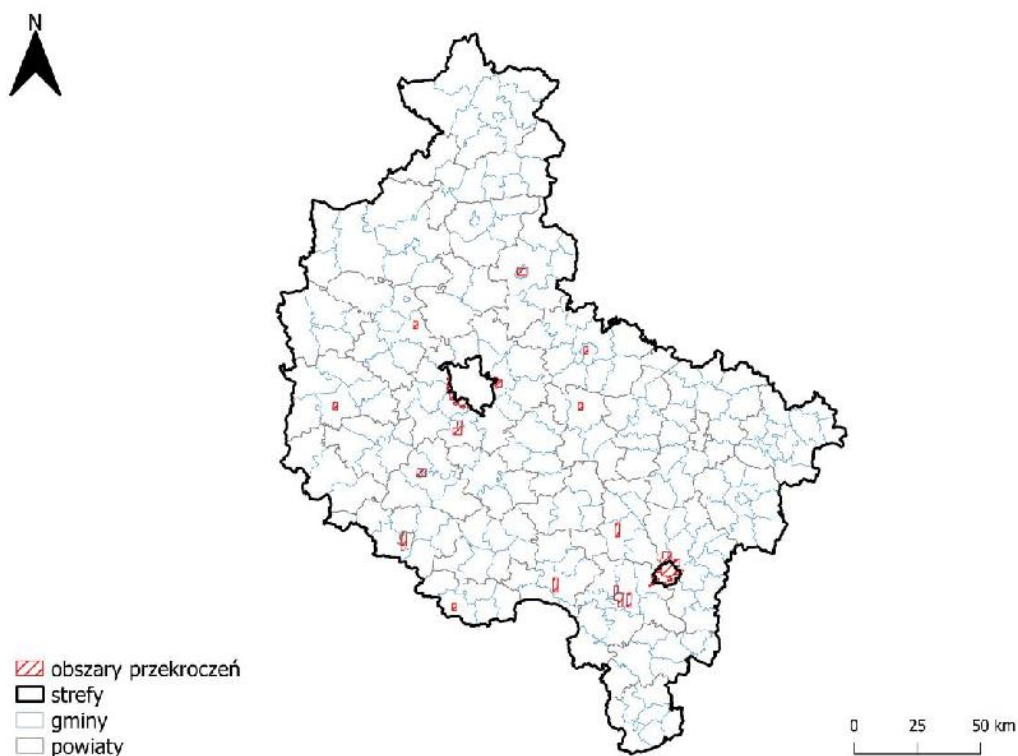
Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych problemów i zagrożeń środowiska w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, który wskazany został m.in. w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego*. Potwierdza to *Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz*⁶³. Obszar AKO położony jest w zasięgu strefy wielkopolskiej oraz strefy miasto Kalisz.

⁶³ *Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz*. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022 <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1782> (dostęp: 07.03.2023 r.).

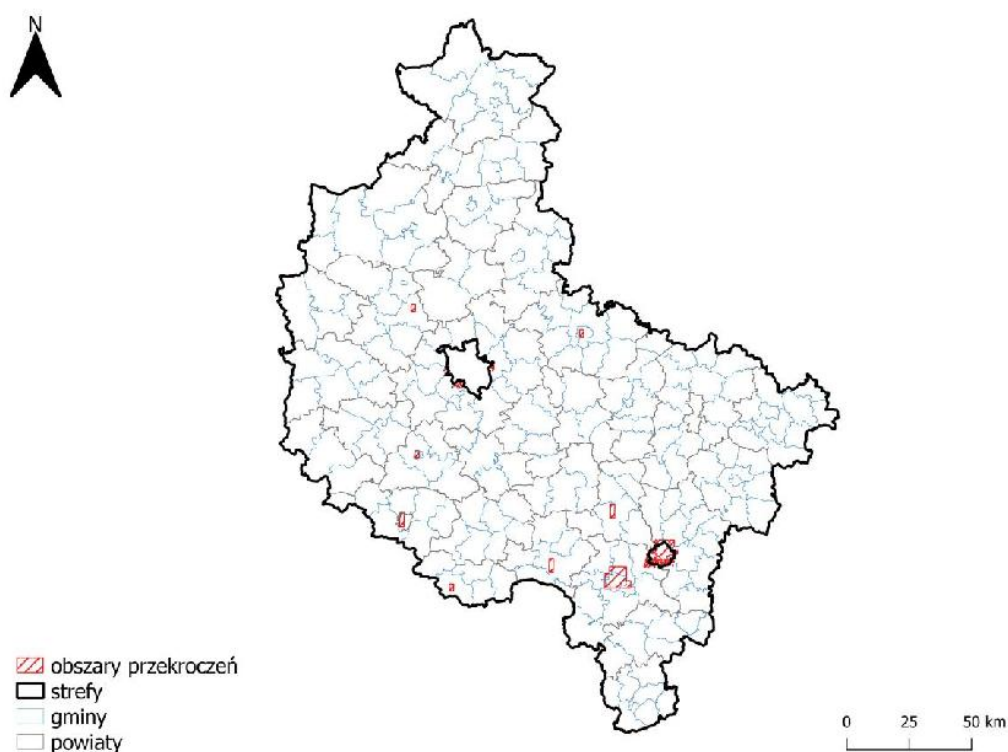
Wyniki oceny ze względu na ochronę zdrowia wskazują, że w obszarze AKO występują przekroczenia wartości dopuszczalnych w zakresie takich substancji jak: pył PM_{2,5} (faza II), pył PM₁₀ i benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM₁₀.

Ryc. 32. Przekroczenia wartości kryterialnych poziomu docelowego ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

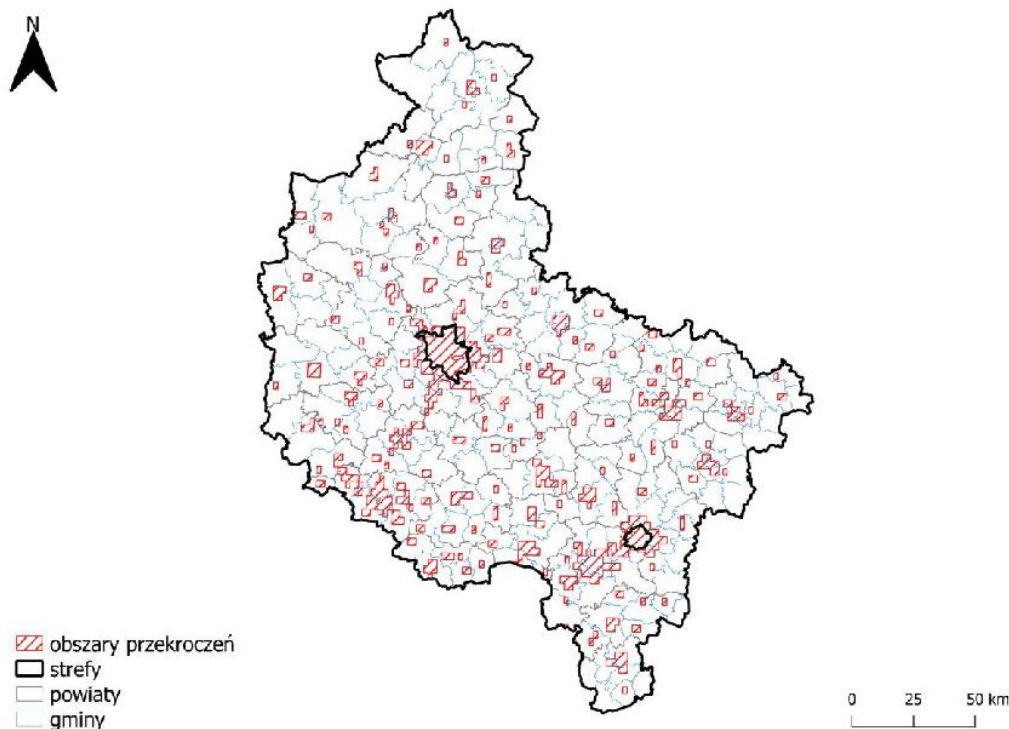
PM₁₀.



PM_{2.5}.



Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie *Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz*:

PM10 – obszary przekroczeń rozmieszczone są w otoczeniu strefy miasto Kalisz oraz strefy aglomeracja poznańska, natomiast w pozostałej części strefy wielkopolskiej leżą w obrębie kilku miejscowości głównie w jej południowej części. Obszary przekroczeń zajmują łącznie 48,9% powierzchni strefy miasto Kalisz oraz 0,6% strefy wielkopolskiej.

PM2,5 – obszary przekroczeń rozmieszczone są głównie w strefie miasto Kalisz oraz w strefie wielkopolskiej w okolicach Poznania i Kalisza, a także w obrębie kilku miejscowości w południowej części strefy. Obszary przekroczeń zajmują łącznie 64,2% powierzchni strefy miasto Kalisz oraz 0,5% powierzchni strefy wielkopolskiej.

Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10 – obszar przekroczeń na terenie stref: miasto Kalisz zajmuje 100% powierzchni, natomiast suma obszarów przekroczeń w strefie wielkopolskiej to 8,97% jej powierzchni.

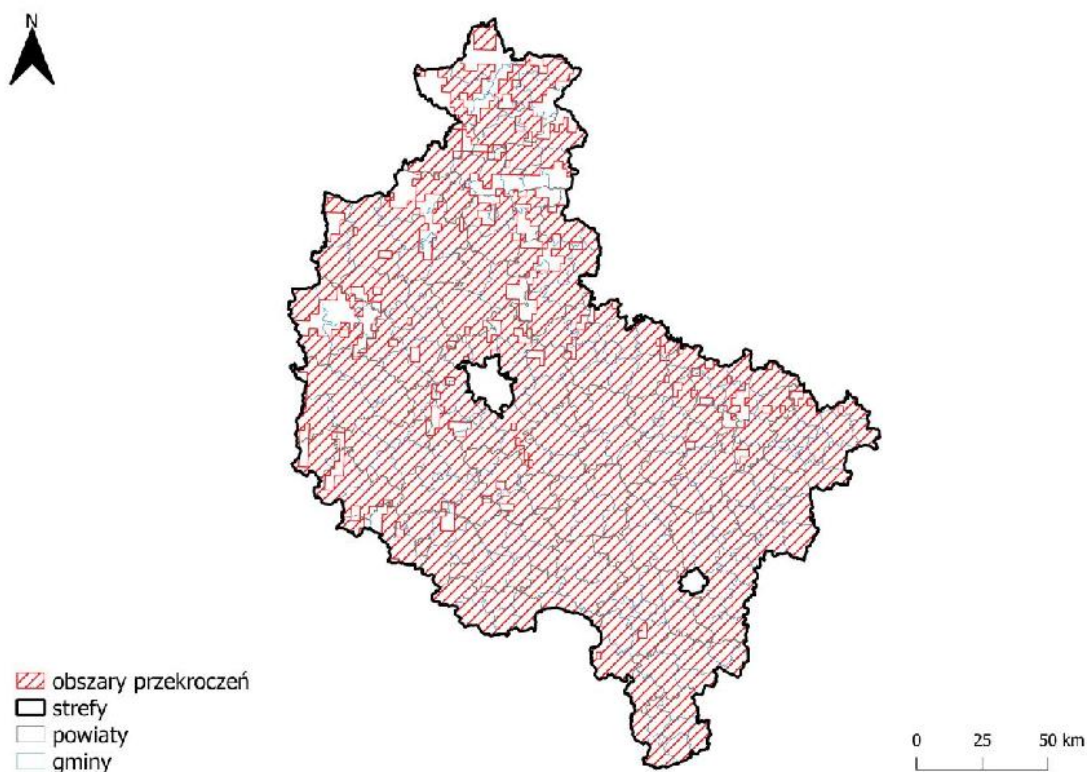
Dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz ozonu, kadmu, arsenu, niklu, strefę wielkopolską oraz strefę miasto Kalisz zaliczono do klasy A, ponieważ nie stwierdzono przekroczenia poziomów normatywnych. Dla pyłu zawieszonego PM10 strefa miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska uzyskały klasę C. W obydwu ocenianych strefach nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla roku, w związku z tym na ostateczną klasyfikację wpływ miały przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla doby. W ocenie stref dla pyłu zawieszonego PM2,5 (dla poziomu dopuszczalnego II fazy) strefa miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska uzyskały klasę C1. Natomiast w ocenie stref stwierdzono

przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)piranu, w związku z tym strefy te zaliczono do klasy C⁶⁴.

Wyniki oceny ze względu na ochronę zdrowia wskazują, że w obszarze AKO występują przekroczenia wartości dopuszczalnych w zakresie przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin.

Ryc. 33. Przekroczenia wartości kryterialnych poziomu docelowego ze względu na ochronę roślin.

AOT40.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.

Obszary przekroczeń, wyznaczone na podstawie wyników obiektywnego szacowania opartego o wyniki modelowania jakości powietrza, dla poziomu celu długoterminowego stanowią 88.8% powierzchni strefy.

Rezultatem oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji, w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu, strefie przypisano klasę D2.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w strefie wielkopolskiej oraz w strefie miasto Kalisz jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa)

⁶⁴ Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022 (<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1782>, dostęp: 07.03.2023 r.).

oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze stref ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze stref, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. W dużych miastach znaczący udział w całkowitej emisji ma emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych⁶⁵.

W przypadku benzo(a)pirenu, pyłów PM_{2,5} (faza II) i PM₁₀ jako przyczynę przekroczenia wartości dopuszczalnych można wskazać oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. W przypadku AOT40 główną przyczyną przekroczenia jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka, a jako pozostałą przyczynę wskazano warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu.

Mimo że każde ze źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza posiada swoją specyfikę i związany z tym wpływ na środowisko, to generalnie można stwierdzić, że o wielkości emisji większości zanieczyszczeń powietrza (wpływających na zdrowie ludzi) decyduje struktura zużycia i jakości paliw. Przyczyną pojawienia się w powietrzu większości szkodliwych substancji jest zjawisko tzw. niskiej emisji. Jest to emisja na niskiej wysokości szkodliwych pyłów i gazów, pochodzących głównie z sektora bytowo-komunalnego, z transportu oraz z niskich emitorów przemysłowych. Niska wysokość emitorów (kominów i innych źródeł emisji) powoduje, że zjawisko to jest szczególnie szkodliwe, ponieważ wprowadzane do powietrza na tej wysokości zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania, (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej). Przekraczanie norm jakości powietrza wynika z niedostatecznej świadomości społeczeństwa na temat skutków zdrowotnych spalania odpadów w paleniskach domowych. Zjawisko niskiej emisji nasila się w wyniku niekorzystnych warunków meteorologicznych (stany bezwietrzne - cisze, niska temperatura, mgła, brak opadów, inwersja). Wpływ na nie mają także warunki topograficzne, tj. usytuowanie źródeł emisji w miejscach o utrudnionym rozpraszaniu zanieczyszczeń, którym występują trudności z tzw. przewietrzaniem (w szczególności dotyczy to obszarów zurbanizowanych).

Problem stanowi także zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Jest to problem narastający, zwłaszcza w centrach miast, w których występuje duże natężenie ruchu samochodowego. Największe jego natężenie występuje w słoneczne i ciepłe dni kiedy oprócz toksycznych spalin tworzy się szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Niewłaściwy stan jakości powietrza, pomimo ogólnej poprawy sytuacji, powoduje obniżanie jakości życia mieszkańców, zwłaszcza największych miast Wielkopolski.

⁶⁵ *Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz. Raport za rok 2021*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022 (<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1782>, dostęp: 07.03.2023 r.).

WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ ZASOBÓW WODY.

Problemem istotnym z punktu widzenia realizacji dokumentu, jest niezadawalająca wielkość i jakość zasobów wody. Woda stanowi odzwierciedlenie stanu środowiska i sposobu gospodarowania przez człowieka i jest jednym z komponentów środowiska najbardziej narażonych na wpływ działalności człowieka. W szczególności dotyczy to wód powierzchniowych.

Niewielkie zasoby wód powierzchniowych.

Obszar województwa wielkopolskiego, a w szczególności jego środkowa i wschodnia część (czyli AKO) zaliczane są do najbardziej deficytowych w wodę obszarów kraju. Niewielkie zasoby wód powierzchniowych wynikają m.in. z niekorzystnego bilansu wodnego. Stanowi to istotne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, ale w dłuższej perspektywie także dla rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym dla prowadzenia gospodarki rolnej.

Problemy generowane przez zjawiska klimatyczne są potęgowane przez działanie człowieka, takie jak: uszczelnianie podłoża związane z zabudową terenu, zmiany rzeźby terenu, błędy w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zanieczyszczenie wód powierzchniowych czy niekontrolowany drenaż zlewni.

Sytuacji nie poprawia zły stan techniczny cieków i rowów melioracyjnych w obszarze⁶⁶.

Niezadawalająca jakość wód.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest niezadawalająca, na co wskazują wyniki monitoringu prowadzone w odniesieniu dla jednolitych części wód. W szczególności dotyczy to wód powierzchniowych, gdzie przeprowadzona ocena wskazała osiągnięcie dobrego potencjału/stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego jedynie w kilku przypadkach.

Wśród źródeł zanieczyszczeń największe znaczenie mają punktowe źródła zanieczyszczeń oraz zanieczyszczenia obszarowe. W szczególności dotyczy to zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych, z uwagi na ich ilość, a także ładunek zanieczyszczeń, jaki zostaje wprowadzony do wód. Ścieki komunalne i przemysłowe oprócz zanieczyszczeń organicznych, związków azotu i fosforu, zawierają dużo trudniejsze do wyeliminowania substancje chemiczne szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego m.in. farmaceutyki, pestycydy, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) i metale ciężkie⁶⁷.

Zgodnie z ustaleniami zawartymi w opracowaniu przygotowanym dla AKO pn. „*Ochrona i racjonalna gospodarka wodna na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”, problemem jest niedostatecznie wyposażone i rozwinięte systemy odbioru i oczyszczania ścieków. Niewielkie jest skanalizowanie obszaru kanalizacją sanitarną. Może to powodować niekontrolowane odprowadzanie nieczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do wód i do gruntu, a co za tym idzie ich zanieczyszczenie. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa nowych lub modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków, jak również rozbudowa kanalizacji indywidualnej stanowią najważniejsze wyzwania gmin AKO w zakresie gospodarki ściekowej. Istotne jest także to, że w przypadku dużych rzek wiele źródeł zanieczyszczeń zlokalizowanych jest w gminach położonych poza AKO.

⁶⁶ Ochrona i racjonalna gospodarka wodna na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

⁶⁷ http://pozn.n.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2018/04_Stan%20w%C3%B3d.pdf (dostęp: 07.03.2023 r.).

Duża część powierzchni JCWP w obszarze AKO jest zlokalizowana na obszarach szczególnie narażonych, z których należy ograniczyć odpływ azotu ze źródeł rolniczych. Zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych są oceniane jako kolejna, poza niedostatecznie rozwiniętymi systemami kanalizacyjnymi, przyczyna złej jakości wód powierzchniowych. Zawierają one zwiększone ilości związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych.

W związku z tym, że woda wykorzystywana jest do celów spożywczych, od jej czystości zależy zdrowie ludzi oraz wysokość kosztów jakie należy ponieść w celu jej uzdatnienia. Ponadto wody powierzchniowe wykorzystywane są też do nawadniania pól uprawnych. W związku z tym zanieczyszczenia jakie ze sobą niosą mogą zostać zatrzymane przez glebę i pobrane przez uprawiane na niej rośliny. W ten sposób mogą trafić do organizmu człowieka.

Problem stanowi także eutrofizacja wód, czyli proces wzbogacania się wód w substancje odżywcze, powodujący nadmierną produkcję biomasy glonów, objawiający się tzw. zakwitami glonów. Gdy temperatura wody przekracza 26°C, przy jednoczesnym nadmiarze fosforanów, w wodzie, może dochodzić do zakwitów potencjalnie toksycznych gatunków sinic, których toksyny są szkodliwe dla zdrowia ludzi. Intensywny rozwój planktonu, który następnie obumiera, prowadzi do opadania na dno martwej materii organicznej, która, rozkładając się (podlegając procesowi redukcji), zużywa tlen. Prowadzi to do obniżenia stężenia tlenu w wodzie, a nawet powstawanie deficytu tlenowego.

Znaczny stopień narażenia na skutki suszy.

Istotnym problemem jest zagrożenie suszą. W oparciu o ocenę łącznego zagrożenia suszą, zawartą w *Planie przeciwdziałania skutkom suszy* (uwzględniającą zagrożenie suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną), gminy AKO zaklasyfikowano jako zagrożone suszą w stopniu silnym lub ekstremalnym⁶⁸.

Problem ten wymaga podjęcia zdecydowanych działań, które wskazano w *Programie poprawy bezpieczeństwa – funkcjonowania systemu przeciwdziałania i ograniczania skutków występowania zjawisk katastrofalnych oraz awarii na obszarze Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na lata 2021-2027* oraz w opracowaniu „*Ochrona i racjonalna gospodarka wodna na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”. Należy do nich m.in. rozbudowa systemu gromadzenia wód poprzez zwiększanie retencji w zbiornikach wodnych, modernizacja i rozbudowę sieci rowów i kanałów, a także inwestycje w system kanalizacji deszczowej. Zabezpieczenie dostaw wody oraz posiadanie alternatywnych źródeł zaopatrzenia na wypadek długotrwałej suszy powinno być traktowane jako priorytetowe zadanie i wyzwanie o zasięgu ponadlokalnym, mającym wpływ na gospodarkę całego regionu.

⁶⁸ *Plan przeciwdziałania skutkom suszy*, 2021. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021.246.1615).

I.18. SPOSOBY, W JAKICH CELE I PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA STRATEGII AKO.

Cele ochrony środowiska i problemy ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania analizowanego dokumentu przede wszystkim w jego ustaleniach, które stanowią cele strategiczne, cele szczegółowe i główne kierunki działań. W tabeli zawarto zestawienie celów i problemów ochrony środowiska oraz odpowiadających im celów szczegółowych i głównych kierunków działań Strategii AKO.

Tab. 13. Zestawienie celów i problemów ochrony środowiska oraz odpowiadających im celów strategicznych, celów szczegółowych i głównych kierunków działań.

CELE/PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA	STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU	
	CEL STRATEGICZNY 1. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA ROZWIJAJĄCA EKOLOGICZNY I ZINTEGROWANY TRANSPORT ORAZ ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚĆ.	
	CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
<p>Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.</p>	1.1. Rozwój zintegrowanego transportu.	<p>1.1.1. Integracja organizacyjna i taryfowa przewozów w publicznym transporcie zbiorowym.</p> <p>1.1.2. Tworzenie warunków do trwałej współpracy w zakresie zarządzania transportem na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach.</p> <p>1.1.4. Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej.</p> <p>1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków.</p>
	1.2. Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności.	<p>1.2.1. Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej.</p> <p>1.2.2. Rozwój wspólnych inicjatyw rowerowych, w tym AKO BIKE.</p> <p>1.2.3. Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych.</p> <p>1.2.4. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.</p> <p>1.2.5. Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu.</p>
	CEL STRATEGICZNY 2. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA ZORIENTOWANA NA ZIELONĄ TRANSFORMACJĘ I POPRAWĘ JAKOŚCI ŚRODOWISKA.	
	CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
<p>Zachowanie dobrego stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności.</p> <p>Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją.</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu</p>	2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu.	<p>2.1.1. Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy.</p> <p>2.1.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.</p> <p>2.1.3. Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa.</p> <p>2.1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.</p>
	2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody.	<p>2.2.1. Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej.</p> <p>2.2.2. Ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych.</p> <p>2.2.3. Rozwój edukacji ekologicznej.</p>
	2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej.	<p>2.3.1. Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce.</p> <p>2.3.2. Wypracowanie wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza.</p> <p>2.3.3. Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym.</p>
	2.4. Wsparcie efektywnego	2.4.1. Wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania

CELE/PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA	STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU	
i wykluczeniu społecznemu. Rozwój technologii przyjaznych środowisku.	i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).	<p style="text-align: right;"><i>odpadami komunalnymi.</i></p> <p>2.4.2. Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie.</p> <p>2.4.3. Wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów.</p> <p>2.4.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”.</p>
CEL STRATEGICZNY 3. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA INTEGRUJĄCA LOKALNE WSPÓLNOTY I WZMACNIAJĄCA WYMIAR SPOŁECZNY.		
CELE SZCZEGÓŁOWE		
GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ		
Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.	3.1. Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach.	<p>3.1.1. Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.</p> <p>3.1.2. Rozwój i doposażenie infrastruktury edukacyjnej, w tym dla osób ze specjalnymi potrzebami.</p> <p>3.1.3. Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.</p> <p>3.1.4. Rozwój edukacji włączającej.</p> <p>3.1.5. Rozwój poradnictwa i doradztwa zawodowego.</p> <p>3.1.6. Doksztalanie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.</p> <p>3.1.7. Wsparcie uczenia się przez całe życie, w tym rozwój Uniwersytetów III Wieku.</p>
	3.2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych.	<p>3.2.1. Rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę.</p> <p>3.2.2. Realizacja programów zdrowotnych w obszarze rehabilitacji i profilaktyki.</p> <p>3.2.3. Aktywizacja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym osób z niepełnosprawnościami i ich rodzin.</p> <p>3.2.4. Wsparcie usług opiekuńczych, teleopieki oraz mieszkalnictwa chronionego i wspomagane.</p> <p>3.2.5. Realizacja włączającej społecznie polityki migracyjnej.</p> <p>3.2.6. Rozwój pieczy zastępczej oraz wzmocnienie funkcji rodziny i opieki nad dziećmi do lat 3.</p>
	3.3. Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego.	<p>3.3.1. Stworzenie dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>3.3.2. Renowacja obiektów zabytkowych.</p> <p>3.3.3. Wsparcie rozwoju instytucji kultury.</p>
	3.4. Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców.	<p>3.4.1. Tworzenie wspólnej i atrakcyjnej oferty spędzania czasu wolnego, w tym rozwój wspólnych inicjatyw w zakresie aktywności fizycznej.</p> <p>3.4.2. Wsparcie tworzenia produktów lokalnych i turystycznych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>3.4.3. Rozwój infrastruktury turystycznej.</p> <p>3.4.4. Wykorzystanie i wsparcie dziedzictwa kulturowego kolei wąskotorowej.</p>
	3.5. Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego.	<p>3.5.1. Wzmocnienie partycypacji społecznej i dialogu społecznego.</p> <p>3.5.2. Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej.</p> <p>3.5.3. Rozwój polityki senioralnej oraz wsparcie wymiany międzypokoleniowej.</p> <p>3.5.4. Promowanie integracji społecznej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w szczególności poprzez działania aktywizacyjne, edukacyjne i informacyjne.</p>
CEL STRATEGICZNY 4. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA BUDUJĄCA SILNĄ, PONADLOKALNĄ POZYCJĘ GOSPODARCZĄ.		
CELE SZCZEGÓŁOWE		
GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ		
Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.	4.1. Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	<p>4.1.1. Stworzenie i promocja marki gospodarczej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej.</p> <p>4.1.3. Wzmocnianie klastrów gospodarczych oraz instytucji otoczenia biznesu.</p>

CELE/PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA	STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU	
<p>Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.</p> <p>Rozwój technologii przyjaznych środowisku.</p>		<p>4.1.4. Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego.</p> <p>4.1.5. Wsparcie rozwoju podmiotów gospodarczych w ramach inteligentnych specjalizacji.</p>
	4.2. Wsparcie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego.	<p>4.2.1. Promocja produktów lokalnych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>4.2.2. Integracja lokalnych producentów rolnych.</p> <p>4.2.3. Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa.</p>
	4.3. Integracja i wzmocnienie współpracy między samorządami, sektorem nauki i biznesu.	<p>4.3.1. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Biznesu.</p> <p>4.3.2. Rozwój współpracy międzysektorowej. 148</p> <p>4.3.3. Rozwój szkolnictwa wyższego.</p> <p>4.3.4. Wsparcie działalności B+R+I.</p>
	4.4. Wsparcie lokalnego rynku pracy.	<p>4.4.1. Promowanie samozatrudnienia.</p> <p>4.4.2. Wsparcie działań aktywizujących osoby bezrobotne.</p> <p>4.4.3. Wsparcie potencjału osób młodych dla rozwoju gospodarki innowacyjnej.</p>
	CEL STRATEGICZNY 5. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA INTELIGENTNIE ZARZĄDZANA, ROZWIJAJĄCA ZDOLNOŚCI ZARZĄDCZE I USŁUGI PUBLICZNE O ZNACZENIU PONADLOKALNYM.	
	CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ
<p>Zachowanie dobrego stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności.</p> <p>Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją.</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.</p>	5.1. Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych.	<p>5.1.1. Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>5.1.2. Współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej.</p> <p>5.1.3. Rozwój aglomeracyjnego systemu informacji przestrzennej.</p> <p>5.1.4. Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.</p>
	5.2. Rozwój cyfrowy, zmniejszenie poziomu wykluczenia cyfrowego oraz wdrażanie inteligentnych rozwiązań technologicznych.	<p>5.2.1. Poprawa dostępności cyfrowej usług publicznych oraz zwiększenie dostępu do Internetu szerokopasmowego.</p> <p>5.2.2. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Danych i Analiz Lokalnych.</p> <p>5.2.3. Rozwój kompetencji cyfrowych.</p> <p>5.2.4. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa.</p> <p>5.2.5. Zwiększenie poziomu wykorzystania rozwiązań smart city i smart village.</p>
	5.3. Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz.	<p>5.3.1. Budowanie wewnętrznej i zewnętrznej sieci współpracy i partnerstwa ponadlokalnego.</p> <p>5.3.2. Wzmacnianie kapitału instytucjonalnego Biura Stowarzyszenia Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</p> <p>5.3.3. Rozwijanie kontaktów międzynarodowych.</p> <p>5.3.4. Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych.</p> <p>5.3.5. Poprawa systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku.

VI. STOPIEŃ, W JAKIM DOKUMENT USTALA RAMY DLA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ I INWESTYCJI.

W dokumencie dla realizacji celów strategicznych, przy uwzględnieniu treści celów szczegółowych wypracowano zbiór głównych kierunków działań, które określają kluczowe typy aktywności, jakie powinny być podejmowane dla osiągnięcia tych celów.

Główne kierunki działań będą uszczegóławiane w przyszłości w formie projektów zintegrowanych, stanowiących przedmiot odrębnej uchwały Rady Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. W Strategii AKO nie zawarto konkretnej listy projektów, wskazującej ich lokalizację oraz parametry, w związku z tym informacje te nie są znane autorom prognozy. Z uwagi na możliwość pozyskania środków finansowych na realizację celów Strategii AKO z różnych źródeł, zakłada się w przyszłości opracowanie kilku list projektów, w tym listy projektów zintegrowanych, przypisanych do konkretnego źródła finansowania oraz listy przedsięwzięć, dla których planuje się pozyskanie wsparcia w trybie konkurencyjnym.

VII. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO⁶⁹.

Analiza znaczącego oddziaływania na środowisko, zawarta w prognozie, oparta została o podejście, w którym najważniejszą jest **ocena celów strategicznych, szczegółowych i głównych kierunków działań dokumentu**, skutków ich realizacji i ocena, czy kwestie środowiskowe zostały w nim należycie ujęte. Takie podejście stosowane jest w ocenie dokumentów, które jedynie wyznaczają ramy i kierunki rozwoju różnych procesów, nie definiują zaś konkretnych przedsięwzięć lokalizacyjnie, czasowo, technologicznie. Tego rodzaju dokumentem jest *Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku*. Charakteryzuje się wysokim poziomem ogólności i dużą rozpiętością tematyczną. W związku z powyższym w prognozie oddziaływania na środowisko zawarta została analiza oddziaływania ustaleń zawartych w dokumencie na poszczególne komponenty środowiska.

Przeprowadzona ocena odnosi się bezpośrednio do obszaru AKO. Wielkość i intensywność zachodzących przemian poszczególnych komponentów środowiska zależy bowiem nie tylko od intensywności oddziaływania poszczególnych rodzajów antropopresji, ale także od podatności obszaru, którego te oddziaływania dotyczą. Bodziec o tej samej sile może wywołać inne skutki w obszarach o różnej podatności. Bodziec słaby może wywołać w obszarze podatnym podobne skutki jak bodziec silny w obszarze mniej podatnym. Szczególną uwagę zwrócono na oddziaływanie zapisów dokumentu na **obszary chronione**⁷⁰ oraz na **obszary strategicznej interwencji**⁷¹.

I.19. ODDZIAŁYWANIE NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.

W prognozie przeanalizowany został **możliwy wpływ** ustaleń Strategii AKO na **poszczególne komponenty środowiska**. Na podstawie analizy celów strategicznych i szczegółowych oraz głównych kierunków działań ujętych w dokumencie, uznano, że – biorąc pod uwagę stopień szczegółowości zapisów dokumentu i przyjęty model oceny – ocena oddziaływanie zapisów dokumentu na środowisko możliwa jest do wykonania na poziomie **głównych kierunków działań**. W wyniku tego przygotowana została ocena potencjalnych skutków realizacji zapisów Strategii AKO na środowisko, jak również informacja, czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Wyniki oceny zamieszczono w tabeli, poprzedzając ją objaśnieniami skrótów zastosowanych w ocenie. W sytuacji gdy możliwe było zbadanie danego zagadnienia w sposób umożliwiający wyciągnięcie praktycznych wniosków już na etapie strategicznym, przeprowadzono takie badanie i sformułowano wnioski.

⁶⁹ Termin *środowisko* jest rozumiany tutaj w najszerszym możliwym ujęciu i obejmuje zarówno środowisko przyrodnicze jak i środowisko stworzone przez człowieka.

⁷⁰ O których mowa w art. 6 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz.U. z 2018, poz. 1614 ze zm.).

⁷¹ **Obszary strategicznej interwencji** - są to obszary z charakterystycznym zespołem warunków i cech społecznych, gospodarczych lub przestrzennych, decydujących o występowaniu na ich terenie strukturalnych barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania potencjałów rozwojowych.

OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW I BARW ZASTOSOWANYCH W OCENIE

INTENSYWNOŚĆ I CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA

+++	DUŻE POZYTYWNE (BARDZO POZYTYWNE)
++	ŚREDNIE POZYTYWNE
+	MAŁE POZYTYWNE
0	BRAK ODDZIAŁYWANIA LUB ODDZIAŁYWANIE ZNIKOME
-	MAŁE NEGATYWNE
--	ŚREDNIE NEGATYWNE
---	DUŻE NEGATYWNE
+/-	ZARÓWNO POZYTYWNE JAK I NEGATYWNE

TYP ODDZIAŁYWANIA

BEZ	BEZPOŚREDNIE
POŚ	POŚREDNIE
WT	WTÓRNE
SK	SKUMULOWANE

CZAS ODDZIAŁYWANIA

CHW	CHWILOWE
KR	KRÓTKOTERMINOWE
ŚR	ŚREDNIOTERMINOWE
DŁ	DŁUGOTERMINOWE
ST	STAŁE

STOPIEŃ ODWRACALNOŚCI

ODW	ODWRACALNE ⁷²
NIEODW	NIEODWRACALNE ⁷³

⁷² Możliwy jest samoistny lub stymulowany powrót środowiska lub jego elementu do stanu sprzed oddziaływania.

⁷³ Występuje trwałe przekształcenie środowiska, niemożliwy jest powrót środowiska lub jego elementu do stanu sprzed oddziaływania.

Tab. 14. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
1. AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA ROZWIJAJĄCA EKOLOGICZNY I ZINTEGROWANY TRANSPORT ORAZ ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚĆ.													
1.1. Rozwój zintegrowanego transportu.	1.1.1. Integracja organizacyjna i taryfowa przewozów w publicznym transporcie zbiorowym.	0	+++ BEZ/ŚR/ ODW	0	0	0	+++ WT/ŚR/ ODW	0	0	+++ WT/ŚR/ ODW	0	0	0
	1.1.2. Tworzenie warunków do trwałej współpracy w zakresie zarządzania transportem na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	+++ BEZ/ŚR/ ODW	0	0	0	+++ WT/ŚR/ ODW	0	0	+++ WT/ŚR/ ODW	0	0	0
	1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach.	+/- BEZ/ST/ NIEODW	+++ BEZ/DŁ/ ODW	+/- BEZ/ST/ ODW	+/- BEZ/ST/ NIEODW	+/- BEZ/ST/ NIEODW	+/- BEZ/DŁ/ ODW	+/- BEZ/DŁ/ ODW	0	+/- BEZ/DŁ/ ODW	+/- BEZ/DŁ/ ODW	0	+++ BEZ/ŚR/ ODW
	1.1.4. Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej.	+	+++ BEZ/DŁ/ ODW	+	+	+	+++ WT/DŁ/ ODW	+/- BEZ/DŁ/ ODW	+	+++ WT/DŁ/ ODW	0	+	+++ BEZ/ŚR/ ODW
	1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków.	+/- BEZ/DŁ/ ODW	+++ BEZ/DŁ/ ODW	+/- BEZ/DŁ/ ODW	+/- BEZ/DŁ/ ODW	0	+	- BEZ/DŁ/ ODW	0	+	0	0	+++ BEZ/ŚR/ ODW
1.2. Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności.	1.2.1. Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej.	++ WT/DŁ/ ODW	+++ POS/DŁ/ ODW	++ WT/DŁ/ ODW	+	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	++ WT/DŁ/ ODW	++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	+	+	+++ BEZ/DŁ/ ODW
	1.2.2. Rozwój wspólnych inicjatyw rowerowych, w tym AKO BIKE.	+	++ POS/ŚR/ ODW	+	+	+	+	0	0	+	0	0	0
	1.2.3. Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych.	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	+	+	+++ WT/DŁ/ ODW	+++ WT/DŁ/ ODW	++ WT/DŁ/ ODW	+++ BEZ/DŁ/ ODW

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ŁUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
	1.2.4. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	0	+ Wt/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+++ Bez/Śr/ ODW
	1.2.5. Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu.	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0
2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska.													
2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu.	2.1.1. Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy.	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/ ODW	0	0
	2.1.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	0	+++ Bez/Dł/ ODW
	2.1.3. Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa.	+ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O D	+++ Pos/Dł/O DW	+ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+ Pos/Dł/O DW	0	0	++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW
	2.1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.	++ Wt/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/ ODW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Dł/O DW	+ Wt/Śr/OD W	+ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/ ODW
2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody.	2.2.1. Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej.	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	++ Bez/Śr/ ODW	++ Bez/Śr/O DW	++ Bez/Śr/ ODW
	2.2.2. Ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych.	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Bez/Śr/ ODW	0	++ Bez/Śr/ ODW
	2.2.3. Rozwój edukacji ekologicznej.	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW	++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/ ODW

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej.	2.3.1. Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce.	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+/- Wt/Dł/OD W	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	0	+++ Bez/Dł/ ODW
	2.3.2. Wypracowanie wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza.	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	0	+ Wt/Śr/OD W	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	0
	2.3.3. Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym.	+ Wt/Śr/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	-- Bez/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/OD W	+++ Pos/Dł/O DW	+ Wt/Śr/O DW	0	+++ Bez/Dł/ ODW
2.4. Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).	2.4.1. Wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi.	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW	+ Wt/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/ ODW
	2.4.2. Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie.	++ Wt/Dł/O DW	+ Wt/Dł/O DW	+ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	0	+++ Pos/Dł/O DW	++ Pos/Dł/O DW	0	+++ Wt/Dł/O DW	0	+ Wt/Dł/ ODW
	2.4.3. Wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów.	++ Wt/Dł/O DW	+ Wt/Dł/O DW	+ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	0	+++ Pos/Dł/O DW	++ Pos/Dł/O DW	0	+++ Wt/Dł/O DW	0	+ Wt/Dł/ ODW
	2.4.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”.	++ Wt/Kr/O DW	0	+ Wt/Kr/O DW	+ Wt/Kr/O DW	0	0	+++ Pos/Dł/O DW	0	0	+++ Wt/Dł/O DW	0	+++ Bez/Kr/ ODW
3. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska integrująca lokalne wspólnoty i wzmacniająca wymiar społeczny.													
3.1. Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach.	3.1.1. Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/OD W	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW	++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW
	3.1.2. Rozwój i wyposażenie infrastruktury edukacyjnej, w tym dla osób ze specjalnymi potrzebami.	+ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/OD W	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/ ODW	+ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/ ODW

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
	3.1.3. Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.	++ Pos/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	++ Pos/Śr/O DW	++ Pos/Śr/O DW	++ Pos/Śr/O DW	++ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/OD W	++ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/ ODW	++ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/ ODW
	3.1.4. Rozwój edukacji włączającej.	0	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0
	3.1.5. Rozwój poradnictwa i doradztwa zawodowego.	0	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.1.6. Doksztalcanie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.1.7. Wsparcie uczenia się przez całe życie, w tym rozwój Uniwersytetów III Wieku.	0	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	0	+ Pos/Śr/O DW	0	+ Pos/Śr/O DW	0
3.2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych.	3.2.1. Rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę.	0	+++ Bez/Dt/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+++ Bez/Dt/ ODW
	3.2.2. Realizacja programów zdrowotnych w obszarze rehabilitacji i profilaktyki.	0	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.2.3. Aktywizacja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym osób z niepełnosprawnościami i ich rodzin.	0	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.2.4. Wsparcie usług opiekuńczych, teleopieki oraz mieszkalnictwa chronionego i wspomaganego.	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++ Pos/Śr/ ODW
	3.2.5. Realizacja włączającej społecznie polityki migracyjnej.	0	+++ Bez/Dt/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
	3.2.6. Rozwój pieczy zastępczej oraz wzmocnienie funkcji rodziny i opieki nad dziećmi do lat 3.	0	+++ Bez/Dł/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3. Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego.	3.3.1. Stworzenie dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	+++ Pos/Sr/O DW	0	0	0	0	0	+	Wt/Sr/OD W	0	+	Wt/Sr/O DW
	3.3.2. Renowacja obiektów zabytkowych.	0	+++ Wt/Sr/O DW	0	0	+++ Wt/Sr/O DW	+++ Wt/Sr/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++	Pos/Sr/OD W	+++ Wt/Sr/O DW	0	+++ Bez/Dł/O DW
	3.3.3. Wsparcie rozwoju instytucji kultury.	0	+++ Wt/Sr/O DW	0	0	0	0	0	++	Wt/Sr/OD W	0	0	+
3.4. Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców.	3.4.1. Tworzenie wspólnej i atrakcyjnej oferty spędzania czasu wolnego, w tym rozwój wspólnych inicjatyw w zakresie aktywności fizycznej.	0	+++ Bez/Sr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	++	Bez/Sr/O DW
	3.4.2. Wsparcie tworzenia produktów lokalnych i turystycznych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	+/- Bez/Sr/O DW	+++ Pos/Sr/O DW	0	+/- Bez/Sr/O DW	0	0	0	+	Bez/Sr/OD W	0	0	++
	3.4.3. Rozwój infrastruktury turystycznej.	+/- Bez/Sr/O DW	+++ Pos/Sr/O DW	+/- Bez/Sr/O DW	+/- Bez/Sr/O DW	+/- Bez/Sr/O DW	0	+/- Bez/Dł/O DW	+	Bez/Sr/OD W	0	0	++
	3.4.4. Wykorzystanie i wsparcie dziedzictwa kulturowego kolei wąskotorowej.	0	+++ Pos/Sr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+++
3.5. Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego.	3.5.1. Wzmocnienie partycypacji społecznej i dialogu społecznego.	0	+++ Bez/Sr/O DW	0	0	0	++	Pos/Sr/O DW	++	Pos/Sr/OD W	++	Pos/Sr/O DW	0
	3.5.2. Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej.	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++	Pos/Dł/OD W	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia Ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby Naturalne	Zabytki	Dobra Materialne
	3.5.3. Rozwój polityki senioralnej oraz wsparcie wymiany międzypokoleniowej.	0	+++ Bez/Dł/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.5.4. Promowanie integracji społecznej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w szczególności poprzez działania aktywizacyjne, edukacyjne i informacyjne.	0	+++ Bez/Dł/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska budująca silną, ponadlokalną pozycję gospodarczą.													
4.1. Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	4.1.1. Stworzenie i promocja marki gospodarczej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	++ Wt/Dł/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej.	---	+++ Pos/Dł/O DW	---	---	+/- Wt/St/ Nieodw	+/- Wt/Dł/O DW	-- Bez/St/ Nieodw	- Bez/St/ Nieodw	+/- Wt/Dł/O DW	0	0	+++ Bez/Śr/ ODW
	4.1.3. Wzmacnianie klastrów gospodarczych oraz instytucji otoczenia biznesu.	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.1.4. Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego.	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.1.5. Wsparcie rozwoju podmiotów gospodarczych w ramach inteligentnych specjalizacji.	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++ Wt/Śr/O DW
4.2. Wsparcie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego.	4.2.1. Promocja produktów lokalnych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	++ Wt/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+++ Bez/Śr/ ODW
	4.2.2. Integracja lokalnych producentów rolnych.	0	++ Wt/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++ Wt/Śr/O DW

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ŁUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
	4.2.3. <i>Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa.</i>	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	++ Pos/Dł/OD W	+++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/ ODW	0	+++ Bez/Dł/ ODW
4.3. Integracja i wzmocnienie współpracy między samorządami, sektorem nauki i biznesu.	4.3.1. <i>Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Biznesu.</i>	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++ Pos/Śr/ ODW
	4.3.2. <i>Rozwój współpracy międzysektorowej.</i>	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.3.3. <i>Rozwój szkolnictwa wyższego.</i>	0	+++ Bez/Dł/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+++ Pos/Dł/ ODW
	4.3.4. <i>Wsparcie działalności B+R+I.</i>	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++ Bez/Śr/ ODW
4.4. Wsparcie lokalnego rynku pracy.	4.4.1. <i>Promowanie samozatrudnienia.</i>	0	++ Bez/Sr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.4.2. <i>Wsparcie działań aktywizujących osoby bezrobotne.</i>	0	++ Bez/Sr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.4.3. <i>Wsparcie potencjału osób młodych dla rozwoju gospodarki innowacyjnej.</i>	0	++ Bez/Sr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska inteligentnie zarządzana, rozwijająca zdolności zarządcze i usługi publiczne o znaczeniu ponadlokalnym.													
5.1. Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja	5.1.1. <i>Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.</i>	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/OD W	+++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW	++ Pos/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/ ODW
	5.1.2. <i>Współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej.</i>	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/OD W	++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/ ODW	0

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
przestrzeni publicznych.	5.1.3. Rozwój aglomeracyjnego systemu informacji przestrzennej.	+ Wt/Śr/O DW	++ Pos/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/OD W	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/ ODW	+ Wt/Śr/O DW	+ Wt/Śr/O DW
	5.1.4. Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.	++ Wt/Dł/O DW	+++ Pos/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/OD W	++ Wt/Dł/O DW	++ Wt/Dł/ ODW	+++ Bez/Dł/O DW	+++ Bez/Dł/ ODW
5.2. Rozwój cyfrowy, zmniejszenie poziomu wykluczenia cyfrowego oraz wdrażanie inteligentnych rozwiązań technologicznych.	5.2.1. Poprawa dostępności cyfrowej usług publicznych oraz zwiększenie dostępu do Internetu szerokopasmowego.	+ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Sr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	0	0	+ Pos/Śr/O DW	0	0	+++ Pos/Śr/ ODW
	5.2.2. Stworzenie Aglomeracyjnego Centrum Danych i Analiz Lokalnych.	+ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/OD W	+ Pos/Śr/O DW	+ Pos/Śr/ ODW	+ Pos/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/ ODW
	5.2.3. Rozwój kompetencji cyfrowych.	0	+++ Bez/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.2.4. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa.	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.2.5. Zwiększenie poziomu wykorzystania rozwiązań smart city i smart village.	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	+ Wt/Śr/O DW	0	0	+ Wt/Śr/O DW	0	+ Pos/Śr/O DW
5.3. Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz.	5.3.1. Budowanie wewnętrznej i zewnętrznej sieci współpracy i partnerstwa ponadlokalnego.	0	+++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.3.2. Wzmacnianie kapitału instytucjonalnego Biura Stowarzyszenia Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++ Pos/Śr/ ODW
	5.3.3. Rozwijanie kontaktów międzynarodowych.	0	++ Pos/Śr/O DW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.3.4. Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych.	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Bez/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/OD W	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/ ODW	+++ Pos/Śr/O DW

STRATEGIA ROZWOJU PONADLOKALNEGO AGLOMERACJI KALISKO-OSTROWSKIEJ DO 2030 ROKU		KOMPONENTY ŚRODOWISKA											
CELE SZCZEGÓŁOWE	GŁÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	LUDZIE	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
	5.3.5. Poprawa systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.	++ Wt/Śr/O DW	+++ Pos/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	++ Wt/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW	+Wt/Śr/O DW	+Wt/Śr/O DW	+Wt/Śr/OD W	+Wt/Śr/O DW	+Wt/Śr/ ODW	+++ Wt/Śr/O DW	+++ Wt/Śr/O DW

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki oceny oddziaływania w podziale na poszczególne komponenty zamieszczono poniżej. Opis wyników koncentruje się na oddziaływaniach ocenionych jako *duże* (oddziaływania te będą prowadzić do trwałych zmian w strukturze i funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania).

Analizując wyniki oceny, można zauważyć, że istotne, pozytywne znaczenie dla funkcjonowania wszystkich komponentów środowiska, ma realizacja działań wchodzących w skład celu strategicznego **2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska**. Jest to cel co do zasady poświęcony środowisku, który w założeniu ma przyczynić się do poprawy jego jakości w obszarze AKO. Oddziaływanie wchodzących w jego zakres głównych kierunków działania oceniono jako długo i średnioterminowe, bezpośrednio, pośrednie i wtórne, pozytywne z wyjątkami, jakimi potencjalnie może być wpływ rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na powierzchnię ziemi oraz termomodernizacja.

W zakres przedmiotowego celu strategicznego wchodzi cel szczegółowy **2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu**, który dotyczy poprawy retencji wodnej i ograniczania zjawiska suszy, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, rozwoju systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne, wsparcia systemów ratownictwa oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.

W zakres przedmiotowego celu strategicznego wchodzi także cel szczegółowy **2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody**, dotyczący ochrony różnorodności krajobrazowej i biologicznej, ochrony gleb i wsparcia terenów rolniczych oraz rozwoju edukacji ekologicznej. Ma to bardzo istotne znaczenie, gdyż tego rodzaju działania powinny wpłynąć na podniesienie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa. Jest to jednym z najistotniejszych czynników pozytywnie wpływających na aktualny i przyszły stan środowiska. Osiągnięcie celów środowiskowych jest ściśle związane z prezentowanym przez społeczeństwo poziomem kompetencji ekologicznych. Należą do nich zarówno wiedza ekologiczna jak i proekologiczna motywacja do zmiany postaw i codziennych zachowań.

W zakres wymienionego wyżej celu strategicznego wchodzi także cel szczegółowy **2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej**, który polega na wykorzystaniu OZE oraz nowych technologii w energetyce, wypracowaniu wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza oraz termomodernizacji i ograniczaniu strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym. Pozytywne oddziaływanie tych ustaleń będzie wynikiem ograniczenia wykorzystania tradycyjnych – nieefektywnych i szkodzących środowisku źródeł energii.

Ostatnim, ale nie najmniej ważnym celem szczegółowym jest **2.4. Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)**. W zamierzeniach ma polegać na wypracowaniu i wdrożeniu standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększeniu poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożeniu pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”. Jego realizacja ma szansę pozytywnie wpłynąć na minimalizację negatywnego wpływu różnego rodzaju odpadów na poszczególne

komponenty środowiska. Przede wszystkim poprzez efektywniejszy system gospodarowania nimi, większy odzysk oraz zapobieganie ich powstawaniu. Kluczowe znaczenie ma też tutaj prowadzenie gospodarki o obiegu zamkniętym.

Bardzo pozytywnie na środowisko prawdopodobnie wpłynie także realizacja szeregu innych ustaleń, wchodzących w zakres pozostałych celów strategicznych. Należą do nich główne kierunki działań **1.2.1. Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej** oraz **1.2.3. Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych**, wchodzące w zakres celu szczegółowego **1.2. Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności**. W tym celu kluczowe znaczenie ma podkreślenie, że mobilność musi być zrównoważona i przyjazna środowisku.

Bardzo pozytywnie na środowisko ma szansę wpłynąć także realizacja głównych kierunków działań wchodzących w zakres celu szczegółowego **3.1. Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach**, który stanowi część celu strategicznego **3. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska integrująca lokalne wspólnoty i wzmacniająca wymiar społeczny**. Wynika to z tego, że to edukacja ludzi na każdym szczeblu, a w szczególności na tych najwcześniejszych etapach, jest czynnikiem, który może przyczynić się do poprawy środowiska i do zachowania go dla przyszłych pokoleń.

W zakres tego celu strategicznego wchodzi także inny cel szczegółowy, którego oddziaływania oceniono jako szczególnie pozytywne na ludzi, w tym ich zdrowie. Jest nim **3.2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych**. W jego zakres wchodzi rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę, realizacja programów zdrowotnych w obszarze rehabilitacji i profilaktyki, aktywizacja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym osób z niepełnosprawnościami i ich rodzin, wsparcie usług opiekuńczych, teleopieki oraz mieszkalnictwa chronionego i wspomaganego, realizacja włączającej społecznie polityki migracyjnej oraz rozwój pieczy zastępczej oraz wzmacnianie funkcji rodziny i opieki nad dziećmi do lat 3.

Podobnie na ludzi wpłynie także realizacja celu szczegółowego pod nazwą **3.5. Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego**. Wzmocnienie partycypacji społecznej i dialogu społecznego, podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej, rozwój polityki senioralnej oraz wsparcie wymiany międzypokoleniowej oraz promowanie integracji społecznej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, są to działania które w sposób bezpośredni pozytywnie wpłyną na bardzo istotny komponent środowiska jakim są ludzie.

W zakres wymienionego wyżej celu strategicznego wchodzi także cel szczegółowy bezpośrednio poświęcony dziedzictwu kulturowemu, w tym zabytkom i dobrom materialnym. Jest nim **3.3. Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego**. Polega na stworzeniu dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy AKO, renowacji obiektów zabytkowych oraz wsparciu rozwoju instytucji kultury.

Z punktu widzenia środowiska bardzo duże znaczenie ma również realizacja celu szczegółowego **5.1. Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych**, który wchodzi w zakres celu strategicznego **5. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska inteligentnie zarządzana, rozwijająca zdolności zarządcze i usługi publiczne o znaczeniu ponadlokalnym**. Wynika to z tego, że ład przestrzenny

ma podstawowe znaczenie dla ograniczania negatywnego oddziaływania działalności człowieka na środowisko.

Na uwagę zasługuje również działania wchodzące w zakres celu szczegółowego **5.3. Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz**. W szczególności dotyczy to rozwoju kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych oraz poprawy systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.

Niezależnie od przeprowadzonej w prognozie oceny, szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko powinna zostać przeprowadzona na etapie oceny konkretnych inwestycji/przedsięwzięć wchodzących w zakres wskazanych w Strategii AKO głównych kierunków działań. Powinien wtedy zostać sporządzony raport oddziaływania na środowisko i w tym raporcie musi znaleźć się ostateczna informacja o wpływie konkretnej inwestycji na środowisko. W szczególności dotyczy to inwestycji/przedsięwzięć wchodzących w zakres kilku działań, których potencjalne oddziaływanie na wybrane komponenty środowiska ocenione zostało jako negatywne.

W zamieszczonym poniżej opisie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska skoncentrowano się na działaniach, których intensywność oddziaływania oceniono jako dużą⁷⁴ (oddziaływania te będą prowadzić do trwałych zmian w strukturze i funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania) oraz na oddziaływaniach negatywnych (niezależnie od ich intensywności). W przypadku komponentów bezpośrednio ze sobą powiązanych analizę przeprowadzone do komponentów zgrupowanych ze sobą.

I.19.1. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ZWIERZĘTA I ROŚLINY.

W rozdziale przeanalizowano możliwe oddziaływanie głównych kierunków działań ujętych w Strategii AKO na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną⁷⁵. Wychodząc z definicji poświęconej różnorodności środowiska, można stwierdzić że rośliny i zwierzęta w zasadzie zawierają się w pojęciu różnorodność biologiczna, jednocześnie te trzy komponenty nie mogą być traktowane jako tożsame. Trzeba mieć jednak na uwadze, że zjawisko różnorodności jest zjawiskiem w dużym stopniu abstrakcyjnym⁷⁶.

Analiza obecnego stanu przedmiotowych komponentów środowiska została przedstawiona w części prognozy poświęconej diagnozie istniejącego stanu środowiska, gdzie osobne podrozdziały poświęcono różnorodności, roślinom, zwierzęta a także formom ochrony przyrody oraz korytarzom ekologicznym zlokalizowanym w obszarze AKO.

Wyniki oceny wskazują, że kilka głównych kierunków działań wchodzących w skład celu szczegółowego *1.1. Rozwój zintegrowanego transportu*, może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym rośliny, grzyby i zwierzęta (również gatunki chronione). Należy do nich główny kierunek działania *1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach* oraz *1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska*

⁷⁴ Oddziaływania, których intensywność wskazano jako dużą są oddziaływaniami znaczącymi.

⁷⁵ Różnorodność biologiczna - jest to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami oraz zróżnicowanie ekosystemów (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody).

⁷⁶ Richling, Solon, 2011.

Michałków. Negatywne oddziaływanie na środowisko rozbudowy infrastruktury drogowej może wystąpić przede wszystkim na etapie budowy, co związane z likwidacją roślinności oraz siedlisk fauny (w szczególności w pasach budowy nowych dróg). Wymagana jest wtedy minimalizacja likwidacji roślinności. Ponadto na etapie eksploatacji możliwe jest negatywne oddziaływanie w stosunku do fauny w wyniku efektu barierowego oraz rozjeżdżania. Zalecane jest stosowanie przejść dla zwierząt (płazów oraz ssaków) na trasach ich wzmożonej migracji. Ponadto realizacja projektów wchodzących w zakres kierunku, a stanowiących nowe inwestycje (rozbudowa sieci) musi zostać ograniczona terytorialnie do obszarów nie będących cennymi przyrodniczo. Realizacja nowych inwestycji nie powinna być lokalizowana na obszarach chronionych zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022, poz. 916 ze zm.). Powinno się jej również unikać w zasięgu korytarzy ekologicznych. Generalnie jakiegokolwiek inwestycje (zarówno rozbudowa jak i modernizacja) na obszarach chronionych muszą być zgodne z planami ich ochrony. Aby uniknąć negatywnego znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000 rozbudowa infrastruktury drogowej nie może mieć miejsca w tych obszarach. Oddziaływanie każdej konkretnej inwestycji będzie ocenione indywidualnie, a przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko wymagać będą uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Oceniając ten kierunek trzeba mieć także na uwadze, jego wtórnie potencjalne pozytywne oddziaływanie na analizowany komponent. Wynika ono z tego, że tworzenie ciągów komunikacyjnych dobrej jakości, ma pozytywny wpływ na odciążenie miejsc do tej pory bardzo obciążonych transportowo, a przebiegających przez obszary cenne przyrodniczo i nie dostosowanych do tego przebiegu (powstałych często w innych czasach i innych warunkach komunikacyjnych). Ten pozytywny wpływ wymaga odnotowania, natomiast nie równoważy on negatywnego oddziaływania.

Trzeba też mieć na uwadze, że tereny o największych walorach przyrodniczych zostały objęte w Strategii AKO **strefą ograniczania intensywności procesów osadniczych** - obejmującą tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego – obszary węzłowe o randze międzynarodowej, krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Znaczy to, że autorzy dokumentu sami ukierunkowali ustalenia dokumentu w taki sposób, aby nie degradowały środowiska przyrodniczego tego regionu. Istotne będzie programowanie i prowadzenie na tych terenach zrównoważonej polityki rozwoju, godzącej interesy ochrony przyrody z rozwojem gospodarczym, ukierunkowanym na wykorzystanie lokalnych potencjałów.

Jako potencjalne negatywne oceniono też możliwe oddziaływania na analizowane komponenty głównego kierunku działania 3.4.3. *Rozwój infrastruktury turystycznej*. Przekształcenia zależne są jednak od charakteru nowych inwestycji turystycznych. Możliwe jest znaczące oddziaływanie w sytuacji ich lokalizacji w zasięgu ekosystemów cennych przyrodniczo. W związku z tym wymagane jest szczegółowe rozpoznanie siedliskowe, florystyczne i fitosocjologiczne terenów lokalizacji inwestycji turystycznych na etapie ich projektowania. Ważne jest aby w przypadku realizacji tego rodzaju działalności zminimalizować jej negatywne oddziaływanie, a także dopasować (wygląd, materiał) do charakteru obszaru w którym się znajduje. Bezwzględnie należy przy tym przestrzegać wszystkich nakazów, zakazów i ograniczeń ustanowionych w odpowiednich dokumentach m.in. planach ochrony. W stosowanych nasadzeniach w sąsiedztwie infrastruktury turystycznej należy stosować gatunki adekwatne geograficznie i siedliskowo.

Jako negatywne ocenione zostało też potencjalne oddziaływanie głównego kierunku działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 4.1. *Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*. Budowa nowych terenów inwestycyjnych **nie może być realizowana w OSI Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych**, który obejmuje tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego dla całego województwa wielkopolskiego – obszary węzłowe o randze międzynarodowej, krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Ponadto **nowe tereny inwestycyjne nie powinny być lokalizowane na obszarach do tej pory niezagospodarowanych** (tzw. *green fields*), co więcej powinny być lokalizowane na obszarach do tej pory zagospodarowanych (tzw. *brown fields*). Zajmowanie nowych terenów pod budownictwo może prowadzić do degradacji powierzchni ziemi, a co za tym idzie do eliminacji lub degradacji żywych organizmów występujących na powierzchni ziemi. W prognozie rekomenduje się **wyłączenie obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych i ich sąsiedztwa oraz gleb o wysokiej klasie bonitacyjnej z działań inwestycyjnych** wchodzących w zakres głównego kierunku działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*. W przypadku działań inwestycyjnych związanych z transportem **należy także rozważyć wykluczenie lokalizowania nowych inwestycji w miejscach, w których narażone byłoby przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych**.

Na zwierzęta potencjalnie negatywnie wpłynąć może też realizacja głównego kierunku działania 2.3.3. *Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 2.3. *Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej*. Budynki stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W związku z tym przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Trzeba mieć na uwadze, że zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2022, poz. 2380) w stosunku do dziko występujących zwierząt wprowadza się zakazy m.in. umyślnego zabijania, umyślnego okaleczania lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych, transportu, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień i umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca. Wykonanie przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie może się wiązać ze złamaniem któregośkolwiek z ww. zakazów.

Analizując cele i główne kierunki działań zawarte w analizowanym dokumencie, można stwierdzić, że zdecydowana większość z nich w sposób pozytywny wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, rośliny i zwierzęta. Wpływ części oceniono jako duży pozytywny, a bardzo wielu jako średni pozytywny. Działania te będą wpływały na różnorodność biologiczną najczęściej w sposób wtórny, czyli będą skutkiem późniejszych interakcji oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich. Jest to ponadto wzmocnione tym, że realizacja działań inwestycyjnych skorelowana jest w analizowanym dokumencie z zasadą zrównoważonego rozwoju, co powinno pozwolić na uniknięcie w wielu przypadkach dużego negatywnego oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę wymiar przestrzenny dokumentu i wyznaczone strefy o różnej intensywności procesów, nie przewiduje się aby jego ustalenia

negatywnie wpłynęły na ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, na gatunki zagrożone wyginięciem oraz gatunki rzadkie. Dokument Strategii AKO ma charakter prośrodowiskowy, a inwestycje infrastrukturalne powinny być lokalizowane poza obszarami o wysokich walorach przyrodniczych.

W Strategii AKO zawarto szereg ustaleń które bardzo pozytywnie wpłyną na różnorodność biologiczną i zwierzęta. Należą do nich główne kierunki działania wchodzące w zakres celu szczegółowego 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*. Jeden z nich, tj. 2.2.1. *Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej*, w sposób bezpośredni dedykowany jest analizowanemu komponentom środowiska. Tego rodzaju działanie ma szansę przyczynić się do ochrony dziedzictwa przyrodniczego obszaru AKO, w tym zachowania i przywracania siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków oraz do utrzymania i odbudowy funkcji ekosystemów. Jest to tym bardziej istotne, że w obszarze znajdują się cenne zasoby różnorodności biologicznej. Wymagane jest więc podjęcie konkretnych działań, które będą przeciwdziały zagrożeniom związanym z jej degradacją.

Wyżej wymienione działania wchodzą w zakres celu strategicznego 2. *Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska*. Zgodnie z zapisami niniejszej Strategii AKO działania przewidziane do realizacji w ramach niniejszego celu strategicznego będą wpisywać się w zadania wynikające z opracowanych dla AKO dokumentów strategicznych takich, jak: „*Plan adaptacji do zmian klimatu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”, „*Program poprawy bezpieczeństwa – funkcjonowania systemu przeciwdziałania i ograniczania skutków występowania zjawisk katastrofalnych oraz awarii na obszarze Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na lata 2021-2027*” oraz „*Ochrona i racjonalna gospodarka wodna na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”.

Zgodnie z zapisami dokumentu Strategia AKO będzie również wspomagała opracowanie i wdrażanie dla obszarów chronionych (parki krajobrazowe, rezerwy przyrody i obszary Natura 2000) dokumentów planistycznych oraz strategicznych. Ponadto w centralnej i zachodniej części AKO będą prowadzone działania chroniące małe powierzchniowo refugia dla zwierząt i roślin w krajobrazie rolniczym, takie jak użytki ekologiczne.

Ze względu na silne, długoletnie oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze, uległo ono wielu przekształceniom, czego rezultatem jest m.in. duża fragmentacja naturalnych siedlisk roślin i zwierząt. Stały się one mniejsze i bardziej od siebie odległe, a przestrzeń między nimi zajęły małe zróżnicowane przyrodniczo tereny zurbanizowane lub rolnicze. W takich niewielkich fragmentach siedlisk mogą egzystować jedynie niewielkie populacje zwierząt, a to prowadzi do ubożenia puli genowej (brak napływu osobników z innych populacji) i zwiększa ryzyko ich wymierania. Aby temu zapobiegać, tak istotne jest podejmowanie działań zapobiegających utracie łączności pomiędzy poszczególnymi fragmentami naturalnych siedlisk oraz nienaruszanie ciągłości i integralności korytarzy ekologicznych.

Bardzo duże znaczenie ma ujęte w celu szczegółowym 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody* zatrzymywanie wycinek zadrzewień śródpolnych i zwiększenie lesistości na terenach rolnych. Zwarte pasy roślinności wysokiej na terenach rolnych pełnią bowiem bardzo istotne funkcje dla człowieka – przede wszystkim mają duży wpływ na lokalny mikroklimat, zmniejszając jednocześnie jego wysuszające działanie.

Do działań, które mają szansę bardzo pozytywnie wpłynąć na analizowany komponent należą również główne kierunki działań wchodzące w zakres celu szczegółowego 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. Wśród nich

na szczególną uwagę zasługują 2.1.1. *Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy* oraz 2.1.2. *Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury* i 2.1.4. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej*. Pierwszy z wymienionych głównych kierunków działań ma tym większe znaczenie, że niedostateczna wielkość i jakość zasobów wodnych są jednymi z głównych problemów ochrony środowiska na tym obszarze. Obszar AKO zaliczany jest do obszarów deficytowych w wodę, której jakość często pozostawia wiele do życzenia. W szczególności dotyczy to wód powierzchniowych, gdzie przeprowadzona ocena wskazała osiągnięcie dobrego potencjału/stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego jedynie w kilku przypadkach. Ma to swoje konsekwencje w funkcjonowaniu roślin i zwierząt, dla których woda jest podstawą istnienia i funkcjonowania.

W ramach celu szczegółowego 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*, zawarto też bardzo istotny główny kierunek działania jakim jest 2.2.3. *Rozwój edukacji ekologicznej*. Wynika to z tego, że tak naprawdę to odpowiednio wyedukowane społeczeństwo, wrażliwe na poszanowanie przyrody i zachowanie jej w nienaruszonym stanie, jest kluczowym czynnikiem minimalizacji i mitygacji antropogenicznego oddziaływania na środowisko. Bez rzetelnej, łatwo dostępnej i prostej w przyswojeniu wiedzy nie będzie możliwości kształtowania świadomości ekologicznej. Ważnym elementem jest rozwijanie kształcenia zmierzającego do rozwijania społeczeństwa posiadającego umiejętności do oceny stanu bezpieczeństwa ekologicznego oraz do podejmowania działań na rzecz jego poprawy.

Z edukacją w dużej mierze jest też wiązany kierunek 5.3.4. *Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 5.3. *Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz*. Im wyższy poziom kompetencji lokalnych kadr, tym większa szansa że obszary i obiekty cenne przyrodniczo znajdujące się w obszarze przez nich zarządzanym zachowane zostaną w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń.

Jako bardzo pozytywne oceniono także potencjalne oddziaływanie na analizowany komponent środowiska kierunków działania wchodzących w zakres celu szczegółowego 2.4. *Wspieranie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. Należy do nich wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”. Kluczowe znaczenie ma też tutaj prowadzenie gospodarki o obiegu zamkniętym. Należy także pamiętać o prowadzeniu nowych inwestycji na terenach już zagospodarowanych. Te dwa podejścia przyczynią się zarówno do zmniejszenia ilości odpadów w środowisku jak i zmniejszenia ich negatywnego wpływu na m.in. różnorodność biologiczną.

Pozytywne oddziaływanie będzie miała realizacja kierunku działania 4.2.3. *Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 4.2. *Wspieranie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego*. Ma to szczególne znaczenie w takim obszarze jak AKO, gdzie udział samych gruntów ornych wynosi prawie 60% ogółu powierzchni. Rozwój rolnictwa nie może polegać głównie na powiększaniu areału upraw (w szczególności monokulturowych) i dążeniu do jeszcze większej ilości i wydajności uzyskiwanej za pomocą nawozów sztucznych czy oprysków. Powinien być związany z zastosowaniem metod produkcji przyjaznych środowisku. Powinien opierać się na wprowadzaniu płodozmianu, a tam gdzie to możliwe także zachowaniu pasów zadrzewień

śródpolnych, które będą chroniły gleby przed erozją wietrzną i utratą wody. Stosowane powinny być metody uprawy, których celem jest produkcja żywności przy zastosowaniu naturalnych substancji i procesów. Tego rodzaju rolnictwo jest też odpowiedzią na zmieniającą się strukturę popytu na rynku i rosnącą świadomość konsumentów.

Konieczne trzeba też wspomnieć o kierunku działania 5.1.1. *Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, wchodzącym w zakres celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. Ład przestrzenny musi być nadrzędną zasadą gospodarowania przestrzenią i stanowić wraz z zasadą zrównoważonego rozwoju nadrzędny układ odniesienia dla wszelkich czynności podejmowanych w przestrzeni. Wtedy ograniczony zostanie degradujący wpływ niekontrolowanej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej oraz infrastruktury technicznej z nią związanej, na miejsce bytowania roślin i zwierząt.

Ponadto wymagane jest przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z degradacją **korytarzy ekologicznych** oraz zasobów przyrodniczych zlokalizowanych w **obszarach objętych ochroną przyrody**. Duże inwestycje przemysłowe i mieszkaniowe powinny być wyeliminowane z obszarów o wysokich walorach środowiskowych m.in. parków krajobrazowych. Wymagane jest nienaruszenie celów ochrony obszarów chronionych. W przypadku Parku Krajobrazowego Doliny Baryczy są nimi: zachowanie ekosystemów doliny Baryczy wraz z zespołami stawów rybnych, zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk w dolinie Baryczy, zachowanie struktury przestrzennej terenu oraz ochrona wartości kulturowych i historycznych w rejonie doliny Baryczy. Cele ochrony wszystkich obszarów ochrony wymienione zostały w rozdziale IV.2 poświęconym formom ochrony przyrody. Negatywny wpływ na nie potencjalnie mogą mieć zamierzenia inwestycyjne realizowane w obszarach chronionych lub w ich sąsiedztwie. Biorąc jednak pod uwagę zapisy Strategii AKO, jej prośrodowiskowy charakter, główne kierunki działań o charakterze inwestycyjnym w niej zawarte oraz podział obszaru AKO na strefy, nie przewiduje się, że realizacja przedmiotowego dokumentu wpłynie negatywnie na ww. cele ochrony.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań bardzo pozytywnie wpłynie na różnorodność biologiczną. Ma to tym większe znaczenie, że obszar AKO wyróżnia się cennymi zasobami przyrodniczymi, co znajduje swoje potwierdzenie m.in. w relatywnie dużym udziale obszarów chronionych.

I.19.2. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na ludzi, w tym na zdrowie ludzi. Jest to zgodne z zapisami ustawy – *Prawo ochrony środowiska*, w której pod pojęciem *oddziaływania na środowisko* rozumie się również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Wyniki oceny oddziaływania zapisów dokumentu na środowisko wskazują, że człowiek, jego jakość życia, zdrowie i dobrobyt, mają w zapisach dokumentu kluczowe znaczenie. Nie zidentyfikowano bowiem w ustaleniach Strategii AKO jakiegokolwiek ustalenia, które będzie miało duże negatywne oddziaływanie na ludzi, w tym na zdrowie ludzi. Dominują w nim działania o bardzo pozytywnym i średnio pozytywnym oddziaływaniu na analizowany komponent środowiska. Bardzo często będzie to oddziaływanie bezpośrednie, ponieważ bardzo wiele ustaleń dokumentu skierowanych jest właśnie bezpośrednio do ludzi. Pozytywne oddziaływania dotyczy zarówno przestrzeni prywatnej, związanej z miejscem w którym ludzie

mieszkają, a także przestrzeni publicznej w której ludzie działają i funkcjonują. Realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu strategicznego w praktyce ma szansę pozytywnie wpłynąć bezpośrednio na zdrowie ludzi, ale także na związany z nim komfort i jakość ich życia.

W Strategii AKO bezpośrednio człowiekowi poświęcone zostały cele szczegółowe 3.2. *Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu oraz wspieranie równego dostępu do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych* oraz 3.5. *Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego*, wchodzące w zakres celu strategicznego 3. *Aglomeracja Kalisko-Ostrowska integrująca lokalne wspólnoty i wzmacniająca wymiar społeczny*. Wykluczenie społeczne to sytuacja, w której nie wszyscy mają równy dostęp do możliwości i usług, które pozwoliłyby im wieść godne, szczęśliwe życie. Możliwości i usługi, które mogą być nieosiągalne to chociażby infrastruktura - nawet ta podstawowa, jak i usługi takie jak publiczna edukacja, opieka zdrowotna czy system opieki społecznej. Przeciwdziałanie temu zjawisku jest jednym z podstawowych zadań administracji samorządowej. Można wręcz stwierdzić, że po to została powołana żeby przeciwdziałać takim zjawiskom. Duże znaczenie dla rozwoju zarówno całych społeczności jak i pojedynczych ludzi ma też integracja społeczna. W szczególności dotyczy to takiego obszaru jak AKO, które jest stowarzyszeniem różnych jednostek administracyjnych. Wspomnieć przy tym należy, że słabą stroną AKO jest spadek liczby ludności, starzenie się społeczeństwa i ich konsekwencje dla rynku pracy (m.in. brak pracowników i deficyt rzemieślników). Spadek liczby ludności w całej Aglomeracji negatywnie wyróżnia ją na tle zmian regionalnych. Grupę gmin objętych zjawiskiem depopulacji stanowią największe miasta, ale również gminy położone we wschodniej części Aglomeracji. Występuje przy tym duże zróżnicowanie potencjału demograficznego wewnątrz AKO, ponieważ korzystne zmiany, polegające na wzroście liczby mieszkańców, zachodzą w gminach położonych w strefie oddziaływania Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego, a ich główną determinantą jest utrzymujące się dodatnie saldo migracji.

Bardzo pozytywnie na ludzi powinna wpłynąć realizacja głównych kierunków działań związanych z transportem, wchodzących w zakres celu strategicznego 1. *Aglomeracja Kalisko-Ostrowska rozwijająca ekologiczny i zintegrowany transport oraz zrównoważoną mobilność*. W ramach pierwszego z celów szczegółowych pn. 1.1. *Rozwój zintegrowanego transportu* zaplanowano integrację organizacyjną i taryfową przewozów w publicznym transporcie zbiorowym, tworzenie warunków do trwałej współpracy w zakresie zarządzania transportem na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, rozbudowę i modernizację infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach, zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej oraz rozwój lokalnego lotniska Michałków. Są to działania odnoszące się zarówno do organizacji transportu publicznego, jak i do poprawy jakości infrastruktury w obszarze AKO. Ich realizacja przyczyni się do poprawy życia mieszkańców, ponieważ transport odgrywa zasadniczą rolę w życiu człowieka, dzięki niemu możliwe jest nie tylko podróżowanie, ale przede wszystkim przemieszczanie się osób i towarów na różne odległości. To dzięki transportowi rozwija się gospodarka. W ramach drugiego celu szczegółowego pn. 1.2. *Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności* zaplanowano tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej, rozwój wspólnych inicjatyw rowerowych, w tym AKO BIKE, inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych, wymianę oświetlenia ulicznego na energooszczędne oraz zmianę zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu. Są to działania w pewnej mierze komplementarne względem działań zawartych w pierwszym celu. Ponadto co bardzo ważne, autorzy Strategii

AKO podkreślili przyjazność środowisku i zasadę zrównoważonego rozwoju, jako niezbędny element realizacji tych celów. Duże znaczenie ma budowa dróg, które odciążą nadmierny ruch samochodowy w centrach miejscowości. Istotne są też remonty nawierzchni istniejących odcinków dróg oraz wykonanie skutecznych zabezpieczeń akustycznych. Duży hałas komunikacyjny stanowi problem przede wszystkim w miastach i w centrach miejscowości gminnych oraz na terenach zabudowy mieszkaniowej, zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu. Realizacja tego kierunku działania powinna przyczynić się do zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej, zabudowy związanej ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych.

Jako bardzo pozytywne oceniono potencjalne oddziaływanie na ludzi, w tym na ich zdrowie, realizacji celów szczegółowych i głównych kierunków działań wchodzących w zakres celu strategicznego *2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska*. Jest to cel bezpośrednio poświęcony środowisku, ale jego realizacja z oczywistych powodów wpłynie też pozytywnie na człowieka, który jest zarówno jednym z elementów środowiska, jak również w tym środowisku funkcjonuje. W zakres przewidzianych ustaleń wchodzi realizacja celu szczegółowego *2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. Polegać ma on na poprawie retencji wodnej i ograniczaniu zjawiska suszy, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, rozwoju systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne, wsparciu systemów ratownictwa oraz rozbudowie i modernizacji infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej. W zakres przewidzianych ustaleń wchodzi także realizacja celu szczegółowego *2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*. Polegać ma ona na ochronie różnorodności krajobrazowej i biologicznej, ochronie gleb i wsparciu terenów rolniczych oraz rozwoju edukacji ekologicznej. Kolejnym celem szczegółowym jest *2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej*, który polega na wykorzystaniu OZE oraz nowych technologii w energetyce, wypracowaniu wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza oraz termomodernizacji i ograniczaniu strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym. Na szczególną uwagę zasługują działania na rzecz poprawy jakości powietrza, ponieważ zanieczyszczenie powietrza jest jednym z głównych problemów ochrony środowiska na tym obszarze.

Zgodnie z zapisami Strategii AKO w ramach OZE wspierane będą działania na rzecz zwiększenia liczby małych instalacji. Analizowane będą również możliwości rozwoju większych instalacji, w tym wykorzystujących energię wiatru (farmy wiatrowe), energię słoneczną (farmy fotowoltaiczne), energię wnętrza ziemi (geotermia), a zwłaszcza energię pochodzenia rolniczego (biomasa). OZE w AKO mają zostać wykorzystane zarówno do produkcji energii elektrycznej, jak i energii cieplnej, co ma przyczynić się do obniżenia emisji dwutlenku węgla, jak i ograniczenia zanieczyszczenia powietrza. Ponadto w ramach uzupełnienia systemu OZE prowadzone będą przedsięwzięcia dotyczące tzw. instalacji hybrydowych, które ograniczają skutki niestabilności produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Jest to o tyle istotne, że konieczna jest poprawa stanu jakości powietrza i spadek ryzyka zdrowotnego, wynikający z narażenia na występujące w powietrzu substancje szkodliwe dla zdrowia. Zjawisko to jest szczególnie szkodliwe dla ludzi, ponieważ zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza na niskiej wysokości i gromadzą się wokół miejsca emisji, najczęściej w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej. W związku z tym niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań, a wyżej wymienione zamierzenie jest drogą w dobrym kierunku i powinno pozytywnie wpłynąć na zdrowie ludzi. Powiązane z tym są również działania związane z podniesieniem efektywności

energetycznej i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Jednym z ich efektów będzie właśnie zmniejszenie zjawiska niskiej emisji. Są to działania które bezpośrednio mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców i wpłyną bardzo pozytywnie na ich komfort życia oraz zdrowie.

W ramach analizowanego celu strategicznego zwrócono również uwagę na gospodarkę odpadami, formułując celu szczegółowy 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. W jego zakres wchodzi wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”. Trzeba mieć na uwadze, że zasadnicze znaczenie dla człowieka ma to w jakim otoczeniu mieszka, przebywa, przemieszcza się czyli generalnie funkcjonuje. Bezpieczna i atrakcyjna przestrzeń, to bezpieczne środowisko życia i funkcjonowania ludzi.

Kluczowe znaczenie dla człowieka i jego rozwoju ma edukacja, w związku z tym jako bardzo pozytywne oceniono oddziaływanie ustaleń Strategii AKO wchodzących w zakres celu szczegółowego 3.1. *Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach*. Przedmiotowe ustalenia dotyczą wsparcia wysokiej jakości edukacji przedszkolnej, rozwoju i doposażenia infrastruktury edukacyjnej, w tym dla osób ze specjalnymi potrzebami, wsparcia edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych, rozwoju edukacji włączającej, rozwoju poradnictwa i doradztwa zawodowego, doksztalcania nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu i wsparcia uczenia się przez całe życie, w tym rozwój Uniwersytetów III Wieku. Wszystkie kierunki wchodzące w zakres tego celu w sposób bardzo pozytywny będą oddziaływały na ludzi. Oddziaływanie to najczęściej będzie miało charakter bezpośredni i średnioterminowy oraz zawsze odwracalny.

Jako bardzo pozytywne ocenione zostało także potencjalne oddziaływanie na ludzi głównych kierunków działań związanych z dziedzictwem kulturowym obszaru oraz turystyką. W zakres celów szczegółowych 3.3. *Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego* oraz 3.4. *Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców* wchodzi m.in. stworzenie dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy AKO, renowacja obiektów zabytkowych, wsparcie rozwoju instytucji kultury, a także tworzenie wspólnej i atrakcyjnej oferty spędzania czasu wolnego, w tym rozwój wspólnych inicjatyw w zakresie aktywności fizycznej, wsparcie tworzenia produktów lokalnych i turystycznych Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej i rozwój infrastruktury turystycznej. Przestrzeń atrakcyjna ze względów turystycznych i kulturowych ma znaczenie zdrowotne, pomaga „wyrwać” człowieka z niezdrowego środowiska, wzbogaca go również duchowo. Ponadto jest źródłem nowych atrakcji, przeżyć i doznań emocjonalnych, które przyczyniają się do zmiany sposobu myślenia i nastawienia wobec innych ludzi i wobec siebie. Ważne przy tym jest aby tego rodzaju usługi były dostępne od ręki, na co dzień, przyczyniając się też do podniesienia wartości miejsca zamieszkania w oczach mieszkańców.

Pozytywnie na ludzi wpłynąć może też szereg działań zawartych w celu strategicznym 4. *Agglomeracja Kalisko-Ostrowska budująca silną, ponadlokalną pozycję gospodarczą*. W ramach celu szczegółowego 4.1. *Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej* na szczególną uwagę zasługuje realizacja

głównego kierunku działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*. Wszechstronny rozwój stref inwestycyjnych ma szansę przyczynić się do rozwoju różnego rodzaju działalności, a co za tym idzie atrakcyjnych miejsc pracy dla ludności zamieszkującej obszar AKO. Istotne znaczenie dla ludzi, ale także dla całego środowiska ma wykorzystywanie obiektów przemysłowych, porolniczych, niewykorzystywanych obiektów publicznych na nowe cele gospodarcze. W przypadku konieczności powiększania terenów inwestycyjnych optymalnym rozwiązaniem byłoby wykorzystywanie właśnie tych terenów, a nie terenów tej pory niezagospodarowanych. Istotne jest także 4.2. *Wsparcie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego*, które wpłynąć może nie tylko na funkcjonowanie osób związanych z rolnictwem i przetwórstwem rolno-spożywczym, ale także na konsumentów, którzy będą mieli dostęp do zdrowego produktu dobrej jakości.

Jako bardzo pozytywne ocenione zostało oddziaływanie na ludzi celu szczegółowego 4.4. *Wsparcie lokalnego rynku pracy*. W jego ramach przewiduje się promowanie samozatrudnienia, wsparcie działań aktywizujących osoby bezrobotne oraz wsparcie potencjału osób młodych dla rozwoju gospodarki innowacyjnej.

Bardzo pozytywnie na ludzi, ich codzienne funkcjonowanie i zdrowie, ma szansę wpłynąć realizacja ustaleń związanych z celem szczegółowym 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. W jego zakres wchodzi integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej, rozwój aglomeracyjnego systemu informacji przestrzennej oraz rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych. Ład przestrzenny ma podstawowe znaczenie nie tylko dla ograniczania negatywnego oddziaływania działalności człowieka na środowisko, ale także dla samego człowieka. Tworzy przestrzeń funkcjonalną, czytelną, i zharmonizowaną z otoczeniem, a także wysoce użyteczną i efektywną. Taki sposób ukształtowania przestrzeni w harmonijną całość jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania człowieka. Podnosi komfort życia oraz ogranicza antropopresję na środowisko przyrodnicze, zwiększa efektywność rozbudowy infrastruktury i wzmacnia system gospodarki odpadami.

Bardzo pozytywnie na ludzi powinna także wpłynąć realizacja celu szczegółowego 5.3. *Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz*. Ma być on realizowany przez budowanie wewnętrznej i zewnętrznej sieci współpracy i partnerstwa ponadlokalnego, wzmacnianie kapitału instytucjonalnego Biura Stowarzyszenia Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, rozwijanie kontaktów międzynarodowych oraz rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych i poprawę systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań głównych kierunków działań zawartych w Strategii AKO na ludzi. Uprawnione jest wręcz stwierdzenie, że realizacja ustaleń dokumentu może być bardzo pomocnym narzędziem służącym do poprawy jakości życia mieszkańców AKO, a co za tym idzie poprawy ich zdrowia.

I.19.3. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na bardzo istotny komponent środowiska jakim jest woda. Dotyczy to zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Woda stanowi odzwierciedlenie stanu środowiska i sposobu gospodarowania przez człowieka i jest jednym z komponentów środowiska najbardziej narażonych na wpływ działalności człowieka.

Analiza ustaleń Strategii AKO wskazuje, że jego realizacja nie powinna spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w *Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry*⁷⁷. Zapisy ustaleń dokumentu wskazują, że w wyniku jego realizacji nie powinno dojść do pogorszenia się stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Co więcej jego realizacja powinna przyczynić się do zapobiegania lub ograniczania wprowadzania do nich zanieczyszczeń. Wynika to z tego, że w dokumencie nie zidentyfikowano działania, które może mieć jednoznacznie tylko negatywne oddziaływanie na środowisko wodne. Szereg ustaleń Strategii AKO oceniono jako bardzo pozytywne. Wśród nich są kierunki działań wchodzące w zakres celu szczegółowego bezpośrednio poświęconemu wodzie jakim jest 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. Jego realizacja ma polegać na poprawie retencji wodnej i ograniczaniu zjawiska suszy, rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, rozwoju systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz systemów wsparcia systemów ratownictwa, a także na rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej. Ma to tym większe znaczenie, że niezadawalająca wielkość i jakość zasobów wody jest jednym z najważniejszych problemów ochrony środowiska na obszarze AKO. Obszar ten jest deficytowy jeśli chodzi o wodę, co stanowi zagrożenie dla środowiska, a w dłuższej perspektywie również dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Problemy generowane przez zjawiska klimatyczne są potęgowane przez działanie człowieka, takie jak: uszczelnianie podłoża związane z zabudową terenu, zmiany rzeźby terenu, błędy w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zanieczyszczenie wód powierzchniowych czy niekontrolowany drenaż zlewni. Również jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest niezadawalająca, na co wskazują wyniki monitoringu prowadzone w odniesieniu dla jednolitych części wód. Istotnym problemem jest zagrożenie suszą. W oparciu o ocenę łącznego zagrożenia suszą, uwzględniającą zagrożenie suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną, gminy AKO zaklasyfikowano jako zagrożone suszą w stopniu silnym lub ekstremalnym. Obszar jest także bardzo ubogi w naturalne zbiorniki wodne. W związku z powyższym bardzo pożądana jest realizacja takich działań jak wskazane wyżej. Jak wskazują same zapisy Strategii AKO postępujące zmiany klimatu przejawiają się m.in. coraz częstszym występowaniem skrajnych zjawisk atmosferycznych, długotrwałych upałów i okresów bez opadów atmosferycznych. W związku z tym w celu ograniczenia skali tych zjawisk będą podejmowane działania prowadzące do zwiększenia roli naturalnej retencji poprzez odszczelnianie powierzchni uszczelnionych i zwiększenie retencionowania wód opadowych i roztopowych oraz budowę zbiorników małej retencji. Ważne znaczenie ma również dokończenie budowy zbiornika retencyjnego Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie i jego należyta eksploatacja uwzględniająca zróżnicowane potrzeby korzystających z wód. Infrastruktura błękitno-zielona powinna w sposób wszechstronny zapewnić nie tylko odprowadzanie, ale także tam gdzie to możliwe, retencionowanie i zagospodarowanie wody opadowej. Pomóc może w osiągnięciu trwałej poprawy stanu

⁷⁷ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

środowiska, przyczyniając się również do łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu. Trzeba też mieć na uwadze, że problemy z wodą, w szczególności w miastach, związane są nie tylko z niedoborem, nadmiarem czy też zanieczyszczeniem wody, ale także z rosnącymi kosztami zaopatrzenia w wodę, kosztami oczyszczenia wody oraz szkodami i stratami w wyniku podtopień i powodzi.

Zgodnie z zapisami projektowanego dokumentu dotyczącymi ww. celu w AKO będzie rozwijana błękitno-zielona infrastruktura promująca rozwiązania oparte na przyrodzie, w tym np.: zielone przystanki, ogrody deszczowe, łąki kwietne. Wdrażane będą rozwiązania uwzględniające zielone zagospodarowanie otoczenia instytucji publicznych (w tym szkół) w sposób maksymalizujący powierzchnię biologicznie aktywną i zwiększający poziom świadczeń ekosystemowych, a także wzmacniający pozyskanie i wykorzystanie wód opadowych. Trzeba mieć przy tym na uwadze, że zwiększenie powierzchni terenów błękitnych i zielonych jest szczególnie istotne na terenach zurbanizowanych. W związku z tym w szczególności powinno być realizowane w **OSI Strefa wysokiej intensywności procesów osadniczych**, która obejmuje miasta Kalisz i Ostrów Wielkopolski oraz ich najbliższe otoczenie. Jest to obszar o najwyższej intensywności przekształceń społeczno-gospodarczych i funkcjonalno-przestrzennych, związanej przede wszystkim ze zmianami sposobu użytkowania terenów rolniczych na funkcje mieszkaniowe, usługowe i produkcyjne.

Przygotowana w ramach prac nad Strategią AKO diagnoza wskazuje, że dużym problemem AKO jest słabe skanalizowanie dużych obszarów aglomeracji ściekowych. Poprawa tego wskaźnika, w obliczu dużego rozproszenia zabudowy oraz znacznych odległości od funkcjonujących oczyszczalni ścieków jest bardzo trudna i możliwa jedynie przy znacznym udziale środków zewnętrznych. Niemniej jednak w ramach wspomnianego wcześniej celu szczegółowego 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu* przewiduje się rozwijanie systemów infrastruktury wodno-ściekowej w ramach istniejących aglomeracji ściekowych (budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków, kolektorów ściekowych i przepompowni oraz sieci wodociągowych i kanalizacyjnych). Ponadto poza ich granicami podejmowane będą działania zapewniające bezawaryjność funkcjonującego systemu (poprzez podnoszenie jakości infrastruktury zbiorników bezodpływowych). Niedostateczne rozwinięcie infrastruktury ściekowej negatywnie wpływa na stan ekologiczny oraz chemiczny wód powierzchniowych i powoduje, że konieczne jest podjęcie działań na rzecz rozbudowy systemów kanalizacyjnych, poprawy sprawności i przepustowości oraz budowy nowych oczyszczalni ścieków. Duże znaczenie ma także budowanie świadomości mieszkańców AKO w zakresie potrzeby wykorzystywania tej infrastruktury.

Komplementarna z ww. działaniami powinna być także realizacja kolejnego celu szczegółowego jakim jest 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*. W jego zakres wchodzi ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej, ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych oraz rozwój edukacji ekologicznej. Rozwój terenów zielonych powinien być połączony z rozwojem terenów błękitnych, związanych z wodą. W wyniku realizacji infrastruktury zielonej i błękitnej tworzy się warunki bardziej przyjazne dla człowieka, pozytywnie wpływające na jego samopoczucie i zdrowie. Działania te wiążą się z zatrzymaniem i zagospodarowaniem wód opadowych, co przyczyni się do przeciwdziałania zagrożeniom suszy i powodzi. W szczególności dotyczy to obszarów silnie zurbanizowanych w miastach, takich jak Kalisz czy Ostrów Wielkopolski. W szczególności w takich obszarach ważne jest łączne traktowanie zasobów wód opadowych, powierzchniowych i podziemnych oraz jakości

środowiska w celu zapewnienia odnawialności zasobów, recykulacji wody i podnoszenia odporności miast na zjawiska ekstremalne.

Jako bardzo pozytywne oceniono również oddziaływania na wodę działań wchodzących w zakres celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. Należy do nich integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej, rozwój aglomeracyjnego systemu informacji przestrzennej oraz rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych. Gospodarowanie wodą powinno także mieć istotne miejsce w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Odpowiednie zarządzanie wodą wymaga integracji z planowaniem przestrzennym, ponieważ rodzaj pokrycia i sposób zagospodarowania terenu mają decydujący wpływ na zdolność retencyjną zlewni, a przez to na przeciwdziałanie wystąpieniu i skutkom powodzi i suszy.

Duże znaczenie jeśli chodzi o analizowany komponent środowiska będzie miała także realizacja głównych kierunków działań wchodzących w zakres celu szczegółowego 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. Należy do nich wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”. Można założyć, że występuje prosta korelacja – im mniej odpadów, szczególnie niebezpiecznych, odprowadzonych zostanie do środowiska, tym mniej zanieczyszczeń znajdzie się w wodach, a więc tym lepsza będzie jakość środowiska wodnego. Znaczenie przy tym ma zarówno unikanie wytwarzania odpadów, jak i wykorzystywanie odpadów jako zasobów.

Na uwagę zasługuje ocena głównego kierunku działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 4.1. *Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*. Jego oddziaływanie ocenione zostało jako jednoznacznie pozytywne przy założeniu, że dotyczy poprawy jakości funkcjonowania istniejących już terenów inwestycyjnych i obejmuje rozbudowę lub modernizację infrastruktury wodno-ściekowej i budowę niebiesko-zielonej infrastruktury.

Jako potencjalnie pozytywne oceniono także oddziaływania na wodę głównego kierunku działania 4.2.3. *Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa*, który wchodzi w zakres celu szczegółowego 4.2. *Wsparcie rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego*. Zasadnicze znaczenie ma tutaj, taka realizacja przedmiotowego ustalenia, która nie doprowadzi do degradacji wód powierzchniowych i podziemnych. W związku z powyższym inwestycje rolnicze realizowane w ramach kierunku, powinny zostać wyposażone w odpowiedniej jakości urządzenia i instalacje zabezpieczające przed negatywnym wpływem na wody powierzchniowe i podziemne. Chodzi tutaj zarówno o czas samej budowy jak i czas późniejszej eksploatacji nowych budynków. Obecnie poważnym problemem jest też wpływ rolnictwa na stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego stanowią główne źródło azotu i drugie po źródłach punktowych źródło fosforu w ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych rzekami z Polski do Morza Bałtyckiego. Intensywne rolnictwo znacząco przyczynia się do eutrofizacji wód. Podniesienie konkurencyjności rolnictwa nie może odbywać

się kosztem zwiększenia jego negatywnego oddziaływania, ale musi być prowadzone z poszanowaniem środowiska.

Bardzo pozytywne znaczenie ma także wzmocnienie tożsamości regionalnej i podnoszenie świadomości mieszkańców na temat lokalnego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, wyrażone w głównych kierunkach działań 3.3. *Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego* i 3.5. *Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego*. Dla skutecznej ochrony środowiska zasadnicze znaczenie ma świadomość ekologiczna mieszkańców, która jest punktem wejścia do poszanowania otaczającej przyrody, a co za tym idzie do zachowania jej dla przyszłych pokoleń. Można wręcz stwierdzić, że istnieje wprost proporcjonalna zależność pomiędzy stanem proekologicznej świadomości mieszkańców, a stanem środowiska w którym mieszkają/funkcjonują, w tym środowiska wodnego.

Ważny jest także główny kierunek działania 5.3.4. *Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 5.3. *Wspieranie efektywnego zarządzania oraz budowanie pozytywnego wizerunku Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej na zewnątrz*. Im kompetencje kadr lokalnych urzędów i instytucji są wyższe, tym jakość środowiska, w tym jego komponentu wodnego, też będzie stała na wyższym poziomie. W szczególności ma to znaczenie, w obszarze takim jak AKO, gdzie np. przeprowadzona ocena wskazała osiągnięcie dobrego potencjału/stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych jedynie w kilku jcw.

Zidentyfikowano też kilka działań, których oddziaływanie oceniono zarówno jako negatywne jak i pozytywne. Pierwszym z nich jest główny kierunek działania 1.1.3. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 1.1. *Rozwój zintegrowanego transportu*. Prowadzenie wszelkiego rodzaju prac budowlanych może spowodować obniżenie zwierciadła wód podziemnych, zaburzenia w odpływie wód oraz spływie powierzchniowym. W szczególności jeżeli inwestycja będzie wiązała się z wykonaniem nasypu lub wykopu. Na etapie eksploatacji inwestycji możliwe jest zaś zanieczyszczenie wód ściekami. Trzeba jednak mieć na uwadze, że wspomniane kierunki wchodzą w zakres celu strategicznego 1. *Agglomeracja Kalisko-Ostrowska rozwijająca ekologiczny i zintegrowany transport oraz zrównoważoną mobilność*. Wskazuje to, że w założeniach autorów Strategii AKO realizacja tych kierunków ma mieć charakter bezpieczny dla środowiska, w tym środowiska wodnego. W związku z tym ich potencjalne oddziaływanie nie zostało ocenione jako znaczące (duże negatywne). Niezależnie od tego w przypadku działań typowo inwestycyjnych należy mieć na uwadze oddziaływanie, które może wystąpić zarówno w czasie realizacji inwestycji, jak i w czasie jej eksploatacji. W czasie realizacji inwestycji, poza tym o czym wspomniano wcześniej, istnieje ryzyko zanieczyszczenia zarówno produktami naftowymi z maszyn i urządzeń budowlanych, jak i ściekami bytowymi i technologicznymi z obiektów zaplecza budowy. Natomiast w czasie eksploatacji wody mogą być zagrożone na skutek nieprawidłowo prowadzonej gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami, co może doprowadzić do ich zanieczyszczenia. W miejscach, gdzie poziom wód gruntowych jest płytki, zanieczyszczenia te mogą oddziaływać nie tylko na wody powierzchniowe, ale także na podziemne. Może to mieć miejsce zwłaszcza tam, gdzie brak jest dostatecznej izolacji poziomów wodonośnych. W związku z powyższym zarówno w czasie realizacji inwestycji, jak i w trakcie eksploatacji należy zapewnić działania, które zminimalizują negatywny wpływ na środowisko. Konieczne jest przygotowanie placu budowy w taki sposób, aby uniemożliwić degradację środowiska wodnego, w tym wód podziemnych. Wody opadowe natomiast w maksymalnym stopniu powinny być zagospodarowane na miejscu

(retencjonowane), a ich pozostała ilość odprowadzona do gruntu lub ewentualnie do kanalizacji. Duże znaczenie ma odpowiednie zagospodarowanie otoczenia, tak aby tereny w maksymalnym możliwym stopniu nie zostały uszczelnione. Ponadto co istotne, przy lokalizowaniu inwestycji należy stosować się do ograniczeń i zakazów odpowiednich dla stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Pozytywny wpływ ww. działań na środowisko wodne wynika z oddziaływania na etapie eksploatacji inwestycji. Transport drogowy odbywać się będzie drogami o odpowiednich standardach, w tym wyposażonych w odpowiedni system odwodnienia. Dzięki temu stosunki wodne w otoczeniu tras przejazdu nie będą poddawane takiej antropopresji jak to miałyby miejsce w sytuacji braku takich zmodernizowanych powiązań, szczególnie przy dużym natężeniu ruchu.

Jako zarówno negatywne jak i pozytywne oceniono oddziaływanie na środowisko wodne głównego kierunku działań 3.4.3. *Rozwój infrastruktury turystycznej*, wchodzącego w skład celu szczegółowego 3.4. *Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców*. Negatywne oddziaływanie będzie następowało w sytuacji realizacji inwestycji w sposób degradujący wody powierzchniowe lub podziemne. Szczególnie dotyczy to inwestycji w obszarach do tej pory niezagospodarowanych turystycznie. Poza tym także w sytuacji gdy w trakcie eksploatacji infrastruktury turystycznej wody (szczególnie powierzchniowe) mogą zostać zanieczyszczone przez użytkowników. W związku powyższym rekomendowana jest realizacja tego rodzaju przedsięwzięć zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Pozwoli to z jednej strony zrealizować wartościową z różnych względów infrastrukturę, ale z drugiej pozwoli na poszanowanie środowiska. Zalecana jest też ochrona przed naruszaniem obiektów hydrograficznych, w tym mokradł.

Jednocześnie wyjaśnienia wymaga nie zakwalifikowanie przedmiotowego kierunku jako jednoznacznie negatywnie wpływającego na środowisko wodne. Wynika to z tego, że w części realizowany będzie on już na obszarach wykorzystywanych turystycznie, ale nie posiadających odpowiedniej infrastruktury. W tej sytuacji rozwój infrastruktury turystycznej poprzez np. znakowanie szlaków turystycznych w optymalnych z punktu widzenia środowiska przebiegach, wyposażenie w kosze na śmieci, pojemniki do segregacji opadów itp. będzie miał pozytywny wpływ na środowisko wodne (w szczególności wody powierzchniowe).

Poprawa stosunków wodnych jest jednym z kluczowych wyzwań w obszarze AKO. W związku z tym powinna być programowana i prowadzona zrównoważona polityka rozwoju, godząca interesy ochrony przyrody z rozwojem gospodarczym tych obszarów, ukierunkowanym na wykorzystanie lokalnych potencjałów. Służą temu m.in. zawarte w Strategii AKO rekomendacje w odniesieniu do celów polityki przestrzennej AKO, takie jak: ograniczanie rozwoju zabudowy w obrębie terenów leśnych i otwartych terenów rolnych, wyłączenie z zabudowy ekosystemów zależnych od wód (obszarów mokradłowych), zapewnianie rezerw terenu dla ewentualnej relokacji zabudowy z terenów zagrożonych powodzią i poprawa retencji wód opadowych w obszarach gęstej zabudowy dla zmniejszenia wezbrań powodziowych.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu stref ochronnych ujęć wody: ujęcia wody podziemnej „LIS” dla miasta Kalisza, ujęcia wody podziemnej w Ostrowie Wlkp., ujęcia wody podziemnej „Tursko B” dla m. Pleszewa i gm. Gołuchów i ujęcia wody podziemnej w Sieroszewicach. Zakazy, nakazy i ograniczenia dla tych stref zawarte zostały w podrozdziale *Strefy ochronne ujęć wód podziemnych*. Zarówno w odniesieniu do strefy ochrony bezpośredniej, jak i w odniesieniu do strefy ochrony pośredniej powinny być bezwzględnie

respektowane. Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko nie wskazuje, aby występowała ich niezgodność z ustaleniami Strategii AKO.

Część obszaru AKO położona jest w obszarze występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: *Pradolina Barycz – Głogów (E), Dolina kopalna rzeki Ołobok, Zbiornik rzeki Prośna, Zbiornik Turek – Konin – Koło i Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce*. Na tym obszarze nie mogą być lokalizowane inwestycje, które mogą znacząco ingerować w środowisko wodne. Każdorazowo przy planowaniu działań inwestycyjnych należy uwzględnić nakazy, zakazy i ograniczenia związane z ochroną zasobów wody. Ponadto przy planowaniu lokalizacji przedsięwzięć należy uwzględnić ewentualne zagrożenia dla ujęć i źródeł wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z uwzględnieniem obszarów stref ochronnych tych ujęć.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano jednoznacznie negatywnych oddziaływań głównych kierunków działań zawartych w Strategii AKO na środowisko wodne. Realizacja zdecydowanej większości ustaleń Strategii AKO wpłynie pozytywnie na ten komponent środowiska.

I.19.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na powietrze⁷⁸ i klimat⁷⁹. Postępujące zanieczyszczenie powietrza jest jednym z najbardziej istotnych problemów związanych ze stanem środowiska Polsce (w tym również w AKO). Natomiast zmiany klimatu uznane zostały za jeden z najważniejszych trendów w obszarze środowiska⁸⁰.

Wyniki oceny wskazują, że nie zidentyfikowano jakiegokolwiek głównego kierunku działania, który będzie miał tylko duże negatywne oddziaływanie na powietrze i klimat.

Zarówno negatywnie jak i pozytywnie na powietrze i klimat wpłynąć może realizacja głównego kierunku działania 1.1.3. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 1.1. *Rozwój zintegrowanego transportu*. Negatywne oddziaływanie może wynikać w szczególności z rozbudowy sieci infrastruktury drogowej, skutkującej zanieczyszczeniem powietrza i zwiększonym hałasem w nowych miejscach. Pozytywne to modernizacja istniejącej infrastruktury, która prawdopodobnie ograniczy to negatywne oddziaływanie w miejscach, w których ono obecnie występuje. Nowa infrastruktura drogowa to także odciążenie natężenia ruchu w ciągu infrastruktury istniejącej w wyniku ograniczenia intensywności korzystania z niej (zmniejszenie zarówno emisji zanieczyszczeń do atmosfery, jak i emisji hałasu z komunikacji samochodowej). W wyniku realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu mogą wystąpić lokalne zmiany mikroklimatyczne w zasięgu oddziaływania nowych dróg, w wyniku zmian powierzchni czynnej (granicznej między litosferą a atmosferą). Wymagana jest mitygacja, w tym przez ochronę ekosystemów leśnych. Zalecane jest też stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych w sąsiedztwie terenów wymagających ochrony akustycznej. Oddziaływanie akustyczne musi spełniać obowiązujące normy hałasu.

⁷⁸ Powietrze jest to powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy (zgodnie z art. 3 pkt 26 ustawy *Prawo ochrony środowiska*).

⁷⁹ Klimat jest zbiorem cech atmosfery (Przewoźniak, Czochański, 2021).

⁸⁰ *Polityka Ekologiczna Polski 2030*.

Zidentyfikowano wiele kierunków, które potencjalnie oddziaływanie na powietrze i klimat oceniono jako bardzo pozytywne. Ich realizacja powinna przyczynić się do zapewnienia odpowiednich standardów jakości powietrza atmosferycznego w obszarze AKO.

Zidentyfikowano główne kierunki działań, których pozytywne oddziaływanie na analizowane komponenty środowiska zostało ocenione jako bardzo duże. Należą do nich kierunki wchodzące w zakres celu szczegółowego 2.3. *Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej*. Polegają one na wykorzystaniu OZE oraz nowych technologii w energetyce, wypracowaniu wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza oraz termomodernizacji i ograniczaniu strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym. W szczególności tzw. niska emisja wymaga podjęcia niezbędnych działań w celu jej ograniczenia lub eliminacji. Zjawisko to polega na niskiej wysokości szkodliwych pyłów i gazów, pochodzących głównie z sektora bytowo-komunalnego, z transportu, ale także z niskich emitorów przemysłowych. Zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania wyrządzając szkody lokalnie, najczęściej w miejscach zwartej zabudowy mieszkalnej. Jest to jeden z największych problemów ochrony środowiska w Polsce, w tym w AKO. W wyniku działalności człowieka znacznie zwiększyła się ilość gazów cieplarnianych emitowanych do atmosfery. Prowadzi to do intensyfikacji naturalnego efektu cieplarnianego, czego rezultatem jest wzrost średniej temperatury powierzchni Ziemi i atmosfery, co będzie miało swoje dalsze konsekwencje np. wpłynie negatywnie na ekosystemy i ludzi.

Zgodnie z zapisami projektowanego dokumentu AKO planuje podjąć działania zmniejszające skalę emisji niskiej. Działania te będą z jednej strony polegały na integracji systemów monitoringu jakości powietrza, a także prowadzeniu akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie spalania paliw stałych. Oprócz czynności o charakterze zachęcającym, podejmowane będzie równoległe wdrażanie skutecznego systemu kontroli emisji i coraz bardziej bezwzględna egzekucja przestrzegania norm. To wszystko ma odbywać się przy wsparciu instytucjonalnym mieszkańców ze strony urzędów miast i gmin, starostw powiatowych oraz SAKO⁸¹. Jednostka ta planuje przeprowadzenie działań zwiększających efektywność energetyczną poprzez termomodernizację budynków i wymianę starych kotłów, a także wymianę i modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Zrealizowane mają zostać przede wszystkim termomodernizacje kompleksowe (zarówno w obiektach użyteczności publicznej, jak i budynkach mieszkalnych), ograniczające zakres ubóstwa energetycznego i połączone z realizacją projektów związanych z OZE. W zamierzeniach zaplanowane działania mają doprowadzić do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym.

*Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*⁸² określa działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze. Należy do nich ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej, zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk, inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin, kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych, termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności

⁸¹ Stowarzyszenie Aglomeracja Kalisko-Ostrowska.

⁸² Uchwała XXI/391/20 w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, która została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 20 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r., poz. 5954).

publicznej, obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich, ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich, edukacja ekologiczna i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Konieczne jest **uwzględnienie zaleceń** zawartych w **Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**⁸³, w tym m.in. dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie, dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu, stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu oraz monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu.

Zgodnie z zapisami projektu Strategii AKO wspierane mają być działania na rzecz zwiększenia liczby małych instalacji OZE. Ponadto analizowane będą również możliwości rozwoju większych instalacji, w tym wykorzystujących energię wiatru (farmy wiatrowe), energię słoneczną (farmy fotowoltaiczne), energię wnętrza ziemi (geotermia), a zwłaszcza energię pochodzenia rolniczego (biomasa). Produkcja energii z biomasy i biogazu w AKO jest obecnie niższa od średniej krajowej i nie oddaje potencjału Aglomeracji w tym zakresie. Planowane jest wykorzystanie instalacji OZE zarówno do produkcji energii elektrycznej, jak i energii cieplnej, co obniży emisję dwutlenku węgla, jak i ograniczy zanieczyszczenie powietrza.

Duże znaczenie ma także realizacja kierunków wchodzących w zakres celu szczegółowego 1.1. *Rozwój zintegrowanego transportu*, polegających m.in. na integracji organizacyjnej i taryfowej przewozów w publicznym transporcie zbiorowym, tworzeniu warunków do trwałej współpracy w zakresie zarządzania transportem na terenie AKO, rozbudowie i modernizacji infrastruktury drogowej i zapewnieniu wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzeniu i rozwoju Kolei Aglomeracyjnej. W zakres tego powinna wchodzić budowa obwodnic drogowych, które znacząco odciążą nadmierny ruch samochodowy w centrach miejscowości oraz remonty nawierzchni istniejących odcinków dróg i wykonanie skutecznych zabezpieczeń akustycznych. Jest to ważne dlatego, że nadmierny hałas komunikacyjny stanowi problem szczególnie w miastach oraz w centrach pozostałych miejscowości gminnych. Trzeba przy tym mieć na uwadze uciążliwości wynikające z tych inwestycji zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji. W związku z tym należy zastosować rozwiązania, które do minimum ograniczą nie tylko hałas, ale także emisję gazów i pyłów. Duże znaczenie ma zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie. Zwłaszcza dotyczy to terenów zabudowy mieszkaniowej, w szczególności związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnych wartości konieczne jest zmniejszenie uciążliwości dla ludzi i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów. Ponadto w trakcie realizacji inwestycji należy dokonać wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas (oraz promieniowanie elektromagnetyczne)

⁸³ Przyjętym w dniu 29.10.2013 r. przez Radę Ministrów.

oraz ewentualnie podjąć potrzebne kroki do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie ono występuje.

Zgodnie z zapisami Strategii AKO wyzwaniem dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej jest rozwój transportu przy minimalizacji jego szkodliwego wpływu na środowisko. Kluczowe znaczenie w rozwoju zrównoważonej mobilności ma jednolita, bezpieczna i dobrej jakości infrastruktura pieszo-rowerowa. Priorytetem jest połączenie istniejących tras rowerowych w spójną sieć dróg rowerowych w oparciu o jednolite wytyczne projektowania infrastruktury rowerowej. Realizowane mają być zarówno przedsięwzięcia uzupełniające istniejącą sieć dróg rowerowych o funkcji transportowej, a także inwestycje w rozwój turystycznych i rekreacyjnych tras rowerowych. Inwestycje te będą oparte na „*Koncepcji rozwoju infrastruktury rowerowej w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”, w której zawarto zarówno koncepcję docelowej zintegrowanej sieci rowerowej w AKO oraz koncepcję rozwoju sieci tras turystycznych na obszarze AKO.

Również realizacja celu szczegółowego 1.2. *Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności*, powinna pozytywnie wpłynąć na powietrze i klimat. W szczególności 1.2.3. *Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych* może przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza w zauważalny sposób. Te inwestycje muszą mieć jednak charakter powszechny, a nie ograniczać się do wymiany pojedynczych egzemplarzy pojazdów na przyjazne środowisku. W celu ograniczenia emisji spalin realizowane będą inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Szczególne znaczenie będzie miało wykorzystanie nowych technologii w transporcie, w tym związanych z elektromobilnością i technologiami wodorowymi. Zgodnie z zapisami projektu dokumentu priorytetem ma być rozwój publicznego transportu autobusowego w głównych miastach AKO, tj.: Kaliszu, Ostrowie Wielkopolskim oraz Pleszewie. Ponadto planuje się kontynuację zrealizowanych w perspektywie na lata 2014-2020 przedsięwzięć transportowych polegających m.in. na zakupie ekologicznego taboru do transportu miejskiego. Niezbędne będą także inwestycje w systemy inteligentnego transportu publicznego w miastach oraz infrastrukturę punktową, w tym węzły przesiadkowe, obiekty P&R, zajezdnie autobusowe, przystanki, a także systemy ładowania pojazdów elektrycznych i tankowania wodoru. Dla zapewnienia mniej energochłonnego systemu transportowego planowana jest także wymiana oświetlenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych na energooszczędne.

Bardzo duże znaczenie ma także 1.2.5. *Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu*, ponieważ to świadomość ludzi, w tym decydentów, ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza ze źródeł transportowych. Istotne znaczenie ma przy tym też zmniejszenie zanieczyszczenia hałasem, które stanowi istotny problem w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu, w szczególności (jak już wspomniano) w centrach miejscowości.

W projekcie analizowanego dokumentu zawarto szereg ustaleń dotyczących wysokiej jakości środowiska i przestrzeni, które odnoszą się pośrednio lub wtórnie do powietrza i klimatu. Należą do nich m.in. poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury oraz ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej. Ich realizacja pozytywnie wpłynie na powietrze i w szczególności mikroklimat, rozumiany jako klimat niewielkiego obszaru, różniący się od warunków otoczenia. Jest to o tyle istotne, że mikroklimat wywiera wpływ na samopoczucie zwierząt i ludzi, sprawność fizyczną

i umysłową, na wydajność pracy oraz zachowanie dobrego stanu zdrowia, decyduje także o gospodarce cieplnej organizmu.

Duże znaczenie ma główny kierunek działania 5.1.1. *Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. Im bardziej uporządkowana przestrzeń, tym mniej chaotycznie zlokalizowanych źródeł ciepła, tym większa szansa na wyposażenie mieszkańców w zbiorowe źródła ciepła. Ma to tym większe znaczenie, ze względu na bardzo istotny problem ochrony środowiska jakim w tym obszarze jest zanieczyszczenie powietrza, a w szczególności niska emisja z indywidualnych budynków mieszkalnych.

Wymienione do tej pory w tym podrozdziale zamierzenia ukierunkowane głównie są na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych. W konsekwencji jednak pozytywnie wpłyną również także na klimat. Jest to spowodowane tym, że emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego modyfikuje w pewnym stopniu warunki klimatyczne. Przykładem tego może być wyższa średnia roczna suma opadów (jej wysoka wartość jest wynikiem emisji do atmosfery znacznej ilości pyłów, stanowiących jądra kondensacji) oraz duża liczba dni mglistych (do czego w znacznej mierze przyczynia się zadymienie obszaru). Bardzo ważne przy tym jest utrzymanie pozytywnych tendencji w dłuższym okresie czasu.

W ramach celu szczegółowego 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody* przewiduje się zatrzymywanie wycinek zadrzewień śródpolnych oraz zwiększenie lesistości na terenach rolnych. Szczególnie w centralnej i zachodniej części AKO mają być prowadzone działania chroniące małe powierzchniowo refugia dla zwierząt i roślin w krajobrazie rolniczym, takie jak użytki ekologiczne. Zwarte pasy roślinności wysokiej na terenach rolnych pełnią bowiem bardzo istotne funkcje – przede wszystkim mają duży wpływ na lokalny mikroklimat, zmniejszając jednocześnie jego wysuszające działanie.

Tak jak dla każdego innego komponentu środowiska, kluczowe znaczenie ma edukacja ekologiczna mieszkańców obszaru, która realizowana ma być w ramach głównego kierunku działania 2.2.3. *Rozwój edukacji ekologicznej*. Edukacja ekologiczna zakłada kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Pomaga zauważyć otaczającą przyrodę, zrozumieć otoczenie, złożoność i współzależności procesów przyrodniczych, a w efekcie ma pomóc nawiązać z naturą silniejszą więź. Tego rodzaju edukacja skupia się na relacji między człowiekiem a środowiskiem, pokazuje jak jego działanie wpływa na nie, pozwala spojrzeć na otaczający świat z nowej perspektywy, poczuć się jego częścią. Istotne jest aby tego rodzaju kształcenie dotyczyło już najmłodszych, w szczególności dzieci. Już na etapie przedszkolnym powinna być wzmacniana świadomość ekologiczna dzieci oraz pobudzana ich aktywność i zaangażowanie. Należy je zachęcać do poznawania najbliższej przyrody: w pobliżu szkoły, domu, ale również innych cennych przyrodniczo terenów w otoczeniu, takich jak np. parki, skwery czy lasy.

W ramach Stowarzyszenia gmin AKO kontynuowane mają być działania zmierzające do zmiany świadomości i zachowań transportowych mieszkańców, w tym rezygnacji z korzystania wyłącznie z własnego samochodu. Ponadto realizowane mają być kampanie promocyjne i edukacyjne z zakresu równoważonej mobilności, poprawiające wizerunek komunikacji publicznej i budujące świadomość negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego.

Należy także dążyć do tego aby kadry lokalne charakteryzowały się odpowiednim poziomem kompetencji. Przyczynić do tego może się realizacja kierunku działania 5.3.4. *Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych*. Jest to szczególnie istotne w sytuacji pojawiających się nowych regulacji prawnych, wymagających do urzędników ciągłego doksztalcania, aby ich wiedza była aktualna i aby mogli efektywnie egzekwować przedmiotowe przepisy.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań głównych kierunków działań zawartych w Strategii AKO na powietrze i klimat. Realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań pozytywnie wpłynie na te komponenty środowiska.

I.19.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na powierzchnię ziemi. Zgodnie z definicją zawartą w *Prawie Ochrony Środowiska przez powierzchnię ziemi* rozumie się ukształtowanie terenu, glebę, ziemię oraz wody gruntowe. Zgodnie z tą ustawą ochrona powierzchni ziemi polega na racjonalnym gospodarowaniu, zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych, zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko oraz na remediacji, zachowaniu jak najlepszego stanu gleby, minimalizacji stopnia i łagodzeniu skutków zasklepienia gleby, zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom oraz przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Negatywnie oceniono potencjalne oddziaływanie na powierzchnię ziemi głównego kierunku działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 4.1. *Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*. Ta ocena wynika z negatywnego wpływu nowych inwestycji budowlanych na powierzchnię ziemi, w szczególności na etapie realizacji inwestycji. W związku z powyższym przedmiotowe zamierzenie, tak jak wspomniano w rozdziale poświęconym różnorodności biologicznej, roślinom i zwierzętom, nie może być realizowane w *OSI Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych* oraz nie powinno być lokalizowane na obszarach do tej pory niezagospodarowanych. Generalnie rekomenduje się wyłączenie obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych i ich sąsiedztwa oraz gleb o wysokiej klasie bonitacyjnej z działań inwestycyjnych wchodzących w zakres tego kierunku działania.

Natomiast zarówno negatywny jak i pozytywny wpływ na analizowany komponent może mieć realizacja kierunku 1.1.3. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 1.1. *Rozwój zintegrowanego transportu*. Oddziaływanie negatywne może mieć miejsce w szczególności podczas rozbudowy infrastruktury, w wyniku której zajmowane będą nowe tereny. Jeśli będzie to powierzchnia do tej pory niezagospodarowana, będziemy mieć do czynienia z degradacją powierzchni ziemi. Ważne jest aby zminimalizować negatywne skutki tego rodzaju oddziaływań, w związku z czym m.in. przekształcenie powierzchni ziemi powinno być ograniczone do niezbędnego minimum, warstwa gleby powinna być zdjęta i ponownie wykorzystana, roboty należy prowadzić z wykorzystaniem technologii budowy, maszyn oraz substancji bezpiecznych dla środowiska, należy łączyć podobne prace w celu eliminowania powtarzania tych samych czynności (np. wykopów), należy stosować dodatkowe zabezpieczenia placu budowy, na drogach dojazdowych oraz w najbliższym otoczeniu

(m.in. unikać uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew) oraz należy egzekwować od wykonawców robót prowadzenia prac zgodnie z przyjętymi zasadami zarządzania środowiskowego (minimalizacja zagrożeń, staranność wykonania umożliwiające zminimalizowanie ryzyk przyszłych awarii instalacji, respektowanie zaleceń ewentualnego nadzoru przyrodniczego itp.). Informacje dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań zapisów Strategii AKO na środowisko, w tym powierzchnie ziemi, zawarto w rozdziale IX. niniejszej prognozy. Trzeba mieć jednak na uwadze, że istnieje też potencjalnie pozytywna strona realizacji przedmiotowego głównego kierunku działania. Wynika ona z tego, że rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach, potencjalnie ma szansę przyczynić się do wtórnego zmniejszenia degradacji powierzchni ziemi w miejscach do tej pory objętych intensywną eksploatacją infrastruktury drogowej. Trzeba też mieć na uwadze, że obszar AKO położony jest poza systemem istniejących i planowanych w Polsce autostrad, co istotnie obniża jego konkurencyjność gospodarczą w porównaniu do choćby takich ośrodków jak Konin. Problemem jest także niezintegrowany transport publiczny i brak spójności sieci dróg rowerowych. Nie ma integracji przewoźników w zakresie organizacji transportu i stosowane są odmienne taryfy biletowe. Brak jednego organizatora publicznego transportu zbiorowego w AKO, powoduje m.in. problem niezintegrowanej oferty przewozowej i niespójność systemu taryfowo-biletowego.

Podobna sytuacja może mieć miejsce w związku z realizacją kierunku *1.1.4. Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej*. Trzeba mieć jednak na uwadze, że jego realizacja prawdopodobnie w dużej mierze będzie oparta zostanie o wykorzystanie istniejących korytarzy kolejowych. W związku z tym jego oddziaływanie oceniono jako mniej negatywne.

Z działań inwestycyjnych zidentyfikowano także negatywne oddziaływanie głównego kierunku działania *1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków* na powierzchnię ziemi. Obecnie funkcjonuje ono jako cywilne lotnisko sportowe, ale jego infrastruktura daje potencjał do dalszej rozbudowy w kierunku zwiększenia możliwości jego wykorzystania.

Pozytywnie oceniono potencjalną realizację kierunku działania *2.1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego *2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. W jego zakres ma wchodzić budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków, kolektorów ściekowych i przepompowni oraz sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Pozytywna ocena wynika z tego, że przedmiotowe inwestycje najczęściej realizowane są w obszarach już zagospodarowanych np. w ciągu istniejących korytarzy drogowych, w obszarach przeznaczonych do poprowadzenia tego rodzaju sieci infrastrukturalnych. Obecnie dużym problemem jest wciąż słabe skanalizowanie obszaru AKO, a co za tym idzie duże ryzyko degradacji środowiska, w tym powierzchni ziemi. Wynika to z tego, że nieczystości sanitarne mogą w części nielegalnie być odprowadzane do ziemi, powodując jej degradację oraz degradację innych komponentów środowiska.

Bardzo pozytywnie na powierzchnię ziemi wpłynie realizacja pozostałych głównych kierunków działań wchodzących w zakres celu szczegółowego *2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. Należy do nich poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa.

Zarówno negatywnie jak i pozytywnie na powierzchnię ziemi może wpłynąć również realizacja kierunku działania 3.4.3. *Rozwój infrastruktury turystycznej*, będącego częścią celu szczegółowego 3.4. *Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców*. Negatywne oddziaływanie wynika z zajmowania nowych przestrzeni na infrastrukturę turystyczną, natomiast pozytywna z potencjalnej możliwości uporządkowania przestrzeni już zajętych i np. „dziko” użytkowanych turystycznie. W przypadku nowych inwestycji zalecane jest nielokowanie ich na najlepszych glebach i stosowanie rozwiązań jak najmniej ingerujących w powierzchnię ziemi. Ponadto wykorzystanie zdjętej próchnicznej warstwy gleby do urządzenia terenów zielonych w otoczeniu inwestycji. Terenem predysponowanym do realizacji tego rodzaju zamierzeń wydaje się być **strefa zielonego pierścienia** - obejmująca tereny położone pomiędzy strefami wysokiej i średniej intensywności procesów osadniczych wokół Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego.

Dla przestrzeni obszaru, w tym powierzchni ziemi, zasadnicze znaczenia ma realizacja działań wchodzących w zakres celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. Obszar AKO charakteryzuje się niewielkim odsetkiem powierzchni pokrytej planami miejscowymi (kilkanaście % całkowitej powierzchni). Utrudnia to wprowadzanie ładu przestrzennego, przyczyniając się tym samym do wzrostu rozproszenia zabudowy, a co za tym idzie również do wzrostu kosztów w zakresie rozbudowy infrastruktury drogowej i sieciowej (wodociągu, kanalizacji, linii energetycznych). Tego typu koszty muszą być następnie ponoszone przez władze lokalne, pogarszając kondycję finansową gmin. W związku z powyższym wskazany cel powinien zostać dodatkowo wzmocniony poprzez dodanie do ustaleń dokumentu nowego głównego kierunku działania pn. *Zwiększenie stopnia pokrycia obszaru AKO miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego*. Tego rodzaju rekomendacja została zawarta w rozdziale XIV. poświęconym podsumowaniu, wnioskowi i rekomendacjom. Bardzo duże znaczenie ma uporządkowane gospodarowanie w przestrzeni, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. W związku z tym kluczowe jest objęcie możliwe jak największego obszaru AKO miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W szczególności tymi dokumentami powinny objęte zostać obszary, w których planowane jest lokalizowanie inwestycji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych.

Jako bardzo pozytywne oceniono potencjalne oddziaływanie na powierzchnię ziemi kierunków wchodzących w zakres celu szczegółowego 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. Należy do nich wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”. Jest to tym bardziej istotne, że dużym problemem w obszarze AKO jest brak ścisłej współpracy wszystkich gmin w organizacji systemu zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych. Utrudnia to uszczelnianie systemu oraz osiągnięcie wymaganych wskaźników w zakresie zbieranych i zagospodarowywanych odpadów. Samodzielne prowadzenie przedmiotowych systemów przez część samorządów oraz specyficzna lokalizacja instalacji zagospodarowania odpadów powoduje znaczące dysproporcje w zakresie ponoszonych przez mieszkańców AKO kosztów z tym związanych. Ponadto, na obszarze AKO nie ma obecnie instalacji termicznego przekształcania odpadów. Część gmin AKO współpracuje ze sobą w ramach związku komunalnego, którego zasięg jednak istotnie różni się od zasięgu AKO. Bardzo istotne

znaczenie ma zwiększenie efektywności gospodarki odpadami, w tym odpowiednie zbieranie i zagospodarowanie odpadów. W połączeniu z gospodarką o obiegu zamkniętym, spowoduje nie tylko zmniejszenie ilości odpadów wprowadzonych do środowiska, ale także oszczędność surowców, z których te odpady są wykonane. Przez dziesięciolecia gospodarka odpadami w Polsce, a szczególnie odpadami komunalnymi, była dziedziną zaniedbaną. W efekcie tego zdecydowana większość odpadów trafiała na składowiska, które często powodowały m.in. zanieczyszczenia gleby. W związku z tym tak ważne jest podjęcie szeregu działań związanych z gospodarką odpadami.

Powierzchni ziemi dotyczą również kierunki wchodzące w zakres celu szczegółowego *2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*. Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej oraz ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych mają bardzo duże znaczenie dla analizowanego komponentu. Zasklepienie gruntów to obecnie niedoceniany problem, który może być dotkliwy w przyszłości. Należy unikać realizacji inwestycji na obszarach o cennych walorach, w szczególności na glebach o wysokiej klasie bonitacyjnej i dużej różnorodności ekologicznej oraz generalnie na glebach użytkowanych rolniczo. Ponadto jeśli przedsięwzięcie zakwalifikowane zostanie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, to każdorazowo przed jego rozpoczęciem przeprowadzona musi zostać procedura oddziaływania na środowisko. Wtedy o możliwościach i warunkach realizacji przedsięwzięcia, decydować będą wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na środowisko zostaną zaproponowane w raporcie oddziaływania na środowisko i ujęte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ponadto w ramach tego celu ma być także wspierana prawidłowa gospodarka rolna, z zastosowaniem głównie nawozów naturalnych, racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin oraz zapobieganie erozji – w tym poprzez przedsięwzięcia melioracyjne, zadrzewienia śródpolne i zalesianie nieużytków.

Dla poszanowania środowiska, w tym powierzchni ziemi, bardzo duże znaczenia ma świadomość ludzi. W związku z tym tak ważna jest realizacja kierunku *3.5.2. Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego *3.5. Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego*. Świadomość wartości powierzchni ziemi jako komponentu środowiska ma kluczowe znaczenie dla jej zachowania w odpowiednim stanie. Jest punktem wejścia do innych działań, które mogą przyczynić się do ochrony powierzchni ziemi i jej zachowania dla przyszłych pokoleń. Powierzchnia ziemi w odpowiednim stanie, powinna stanowić wartość samą w sobie dla ludzi, w szczególności dla osób które mieszkają w jej otoczeniu. Ludzi muszą być wrażliwi i mieć świadomość negatywnych konsekwencji dla środowiska, ale również dla siebie np. zanieczyszczenia lub całkowitego zniszczenia gleb, zmiany ukształtowania terenu, powstania antropogenicznych form rzeźby terenu, zaburzenia reżimu wód gruntowych, powstania odpadów z mas ziemnych i skalnych, zwiększenia erozji.

Główny kierunek działania *4.2.3. Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa*, jak sama nazwa wskazuje powinien mieć pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi. Nie powinien polegać na wzroście jego intensywności poprzez zastosowanie zwiększonych ilości nawozów, środków ochrony roślin czy też rabunkowej gospodarki rolniczej.

W przypadku oddziaływania na taki komponent środowiska jak powierzchnia ziemi, kluczowa jest lokalizacja czynnika oddziaływującego. Dlatego też, powinno się unikać lokowania inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej oraz w miarę możliwości unikać deformowania naturalnego

uksztaltowania terenu. Ponadto ważne jest aby zastosowane rozwiązania projektowe były dostosowane do ukształtowania terenu i krajobrazu. Na etapie przygotowania i realizacji inwestycji należy także uwzględnić rozwiązania technologiczne korzystne dla środowiska przyrodniczego. Duże znaczenie ma organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska oraz prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań

bardzo pozytywnie wpłynie na powierzchnię ziemi.

I.19.6. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ⁸⁴.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na krajobraz. Pod pojęciem *krajobraz*, zgodnie z *ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu* (Dz. U. 2015, poz. 774 ze zm.), należy rozumieć postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka. Natomiast według *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej*, *krajobraz* oznacza obszar postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich.

Funkcjonowanie krajobrazu jest wypadkową funkcjonowania innych komponentów środowiska, zarówno środowiska przyrodniczego, jak i środowiska społeczno-gospodarczego. W związku z tym działania skierowane bezpośrednio w kierunku jakiegoś innego komponentu środowiska, wtórnie lub pośrednio wpływają także na krajobraz. Środowisko stanowi bowiem system wzajemnie powiązanych komponentów, a jego wizualną reprezentacją jest właśnie krajobraz. Ochrona krajobrazu jest tym bardziej ważna, że do niedawna ten komponent środowiska nie był szczególnie chroniony w naszym kraju. W wielu miejscach spowodowało to jego zaburzenie i degradację, często już nieodwracalną.

Ważne jest stosowanie się do zapisów *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej*, czyli jedyne go aktu międzynarodowego w całości dedykowanego tematyce krajobrazu. Krajobraz musi być traktowany jako ważny element życia nie tylko na obszarach oznaczających się wyjątkowym pięknem, ale również na obszarach zdegradowanych i pospolitych.

Wśród głównych kierunków działań zawartych w Strategii AKO jako mogący negatywnie oddziaływać na środowisko oceniono kierunek *4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*, wchodzący w zakres celu szczegółowego *4.1. Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*. To oddziaływanie może wystąpić jeśli realizowane będą nowe tego rodzaju inwestycje, do tego w sposób obniżający atrakcyjność krajobrazu w którym się znajdują. W związku z powyższym tego rodzaju inwestycji powinny być ograniczone do stref już zagospodarowanych, a ich rozwiązania projektowe i wygląd powinny być dostosowane do otoczenia, w tym do ukształtowania terenu. Wtedy przedmiotowe oddziaływanie nie będzie miało charakteru znaczącego negatywnego.

⁸⁴ W rzeczywistości krajobraz jest zbiorem cech opisujących jego fizjonomię. Stanowi wypadkową dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, które to fizycznie zespolone są właśnie w krajobrazie. (Przewoźniak, Czochański, 2021).

Zarówno pozytywnie jak i negatywnie na krajobraz może oddziaływać realizacja głównego kierunku działania 2.3.1. *Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 2.3. *Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej*. To potencjalnie negatywne oddziaływanie na krajobraz wiąże się z budową instalacji OZE, w ramach których analizowane będą możliwości rozwoju większych instalacji, w tym wykorzystujących energię wiatru (farmy wiatrowe), energię słoneczną (farmy fotowoltaiczne), energię wnętrza ziemi (geotermia), a zwłaszcza energię pochodzenia rolniczego (biomasa). W szczególności farmy wiatrowe i farmy fotowoltaiczne mogą być inwestycjami przyczyniającymi się do wizualnej degradacji krajobrazu. W związku z powyższym instalacje te powinny być lokalizowane w miejscach nie powodujących degradacji krajobrazu.

Pozytywnie na krajobraz powinna wpłynąć realizacja głównych kierunków działań wchodzących w zakres celu szczegółowego 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*, polegających m.in. na ochronie różnorodności krajobrazowej i biologicznej oraz ochronie gleb. W gminach o najmniejszej lesistości będzie przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, botaniczna, zoologiczna, również krajobrazowa, która pozwoli zidentyfikować i chronić bioróżnorodność oraz wzmacniać funkcje retencyjne i krajobrazowe. Zatrzymywane będą wycinki zadrzewień śródpolnych i zostanie zwiększona lesistość na terenach rolnych.

Bardzo pozytywnie oceniono również kierunek działania 3.3.2. *Renowacja obiektów zabytkowych*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 3.3. *Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego*. Trzeba mieć bowiem na uwadze, że krajobraz to także wytwory cywilizacji, ukształtowane w wyniku działalności człowieka. Jak wskazują zapisy Strategii AKO ważne dla właściwego kształtowania przestrzeni kulturowej będą uchwały krajobrazowe, które umożliwią regulowanie zasad umieszczania reklam, obiektów małej architektury oraz ogrodzeń, w szczególności w ścisłych centrach miast i wsi.

Ważna jest również realizacja kierunku działania 2.2.3. *Rozwój edukacji ekologicznej* wchodzącego w zakres tego samego celu szczegółowego. Wrażliwość na wartość krajobrazu jest elementem mającym zasadnicze znaczenie dla jego ochrony i odpowiedniego kształtowania. Kluczowe w zakresie ochrony krajobrazu jest podnoszenie świadomości mieszkańców w zakresie wartości krajobrazów, ich roli oraz skutków wprowadzanych w nich zmian. Trzeba przy tym pamiętać, że dziedzictwo kulturowe to jedna z dwóch, obok dziedzictwa przyrodniczego, głównych składowych krajobrazu. W związku z tym tak ważne jest dbanie także o jego zachowanie. Znalazło to odzwierciedlenie w ustaleniach wchodzących w zakres celu szczegółowego 3.3. *Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego*, które dotyczą m.in. renowacji obiektów zabytkowych.

Z punktu widzenia krajobrazu bardzo istotne znaczenie ma realizacja celu szczegółowego 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. Ma ona polegać na wypracowaniu i wdrożeniu standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększeniu poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożeniu pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganiu powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacja „u źródła”. Tego rodzaju ustalenia mają tym większe znaczenie, że w wielu obszarach, często o potencjalnie dużej wartości przyrodniczej, występuje degradacja krajobrazu spowodowana składowaniem różnego rodzaju odpadów (tzw. dzikie wysypiska).

Dla ochrony i odnowienia krajobrazu zasadnicze znaczenie ma realizacja głównego kierunku działania związanego ze wzmocnieniem tożsamości regionalnej i podnoszenie świadomości mieszkańców. Jest nim kierunek 3.5.2. *Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 3.5. *Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego*. Jego istotnym elementem powinien być temat lokalnego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

W przypadku działań inwestycyjnych ważne jest aby zastosowane zostały nowoczesne i prośrodowiskowe, kosztem tradycyjnych - degradujących krajobraz. Najlepiej zaś aby nowe inwestycje infrastrukturalne, w tym przemysłowe czy handlowe, lokalizowane były tylko na terenach już zagospodarowanych. W każdym razie nie na obszarach o dużych walorach krajobrazowych, w tym w miarę możliwości nie w obszarze *Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy*. Nie wszystkie działania inwestycyjne muszą doprowadzić do degradacji krajobrazu, dlatego zasadnicze znaczenie ma odpowiednie zaplanowanie, zaprojektowanie i wykonanie inwestycji. Jest to szczególnie ważne wobec postępującej od wielu lat degradacji krajobrazu.

Bardzo pozytywnie na krajobraz powinna także wpłynąć realizacja głównych kierunków działań 2.1.1. *Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy* i 2.1.2. *Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury*, będących składową celu szczegółowego 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. Ich realizacja będzie miała zarówno bezpośredni, jak i pośredni wpływ na krajobraz. Ważne przy tym jest aby te działania zostały odpowiednio zaplanowane i zaprojektowane, aby wzmocniły wizualnie walory krajobrazowe obszaru, w którym zostaną zlokalizowane. Można bowiem sobie wyobrazić sytuację, w której źle zaprojektowane, nieatrakcyjne elementy błękitno-zielonej infrastruktury (np. stawy retencyjne, niecki, zbiorniki, rowy bioretencyjne, rowy infiltracyjne, ogrody deszczowe, dachy, fasady i ściany budynków itp.) nie tylko nie wzmocniają wizualnie krajobrazu, ale wręcz go degradują.

Bardzo duże pozytywne znaczenie dla funkcjonowania krajobrazu i jego wartości, może mieć realizacja ustaleń celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. W jego zakres wchodzi m.in. rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań głównych kierunków działań zawartych w Strategii AKO na krajobraz. Realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań pozytywnie wpłynie na ten komponent środowiska.

I.19.7. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na zasoby naturalne. Pod tym pojęciem rozumiemy wszystkie użyteczne, nieodnawialne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać. Składają się na nie zasoby udokumentowanych złóż surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych i skalnych, wody termalne, lecznicze i solanki.

Wyniki oceny oddziaływania analizowanego dokumentu wskazują, że nie zidentyfikowano jakiegokolwiek kierunku działania, które będzie miało duże negatywne oddziaływanie na zasoby naturalne. Jako działanie o oddziaływaniu małym negatywnym oceniony został natomiast główny kierunek działania 1.1.3. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 1.1. *Rozwój zintegrowanego transportu*. Jego potencjalne negatywne oddziaływanie może

wynikać z eksploatacji surowców skalnych z przeznaczeniem na infrastrukturę drogową. Dlatego wymagane jest podjęcie działań minimalizujących to negatywne oddziaływanie, w postaci m.in. eksploatacji złóż w miejscach do tego predysponowanych, przy zabezpieczeniu wód podziemnych przed degradacją. Działaniem minimalizującym negatywny wpływ na zasoby naturalne będzie też odpowiednia lokalizacja tego rodzaju inwestycji, tak aby nie spowodowała degradacji zasobów w miejscu budowy/rozbudowy infrastruktury drogowej. W szczególności dotyczy to miejsc o cennych walorach geologicznych, w tym wartościowych wodach podziemnych. W związku z tym działania inwestycyjne powinny być planowane i prowadzone zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, które polegają na zapewnieniu zaspokajania potrzeb obecnego pokolenia bez umniejszania szans rozwojowych przyszłych pokoleń. Zasoby geologiczne są zasobami nieodnawialnymi, dlatego tak istotne jest, aby nie doprowadzić do ich utraty.

W Strategii AKO zidentyfikowano szereg ustaleń, których realizacja może pozytywnie wpłynąć na zasoby naturalne. Należą do nich główne kierunki działania wchodzące w zakres celu szczegółowego 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. Polegają na wypracowaniu i wdrożeniu standardów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwiększeniu poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie, wdrożeniu pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów oraz zapobieganiu powstawaniu odpadów (w tym przeciwdziałanie marnowaniu żywności) oraz ich segregacji „u źródła”. Szeroko rozumiana gospodarka odpadami ma duże znaczenie dla zasobów naturalnych, które wynika z tego że im więcej odpadów zostanie odzyskanych, tym mniej surowców trzeba pozyskać. Chodzi o to, że nowe produkty można wytworzyć z przetworzonych odpadów, zamiast z nowych surowców. Ponadto prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami powinna także ograniczyć degradację wód podziemnych. Zanieczyszczenia pochodzące z odpadów mogą bowiem przyczynić się do degradacji tego zasobu.

Jako bardzo pozytywne ocenione zostało też oddziaływanie głównego kierunku działania 2.3.1. *Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce*, będącego częścią celu szczegółowego 2.3. *Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej*.

Na szczególną uwagę zasługuje kierunek związany z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii oraz rozwiązań z zakresu materiało- i energochłonności w gospodarstwach domowych. Im większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, tym wprost proporcjonalnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych w postaci różnego rodzaju surowców.

Pozytywnie na zasoby naturalne powinna także wpłynąć realizacja celu szczegółowego 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*. Działania wchodzące w jego zakres takie jak m.in. ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej oraz ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych powinny przyczynić się do ograniczenia negatywnej presji człowieka na zasoby naturalne w obszarach objętych ochroną.

Bardzo ważny jest też kierunek 3.1.4. *Rozwój edukacji włączającej*, wchodzący w zakres tego samego celu szczegółowego oraz kierunek 3.5.2. *Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej*, wchodzący w zakres celu szczegółowego 3.5. *Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego*. Ludzie powinni mieć świadomość co to są zasoby naturalne i jakie ich znaczenia dla codziennego funkcjonowania człowieka. Zasoby geologiczne

są zasobami nieodnawialnymi, dlatego tak istotne jest, aby nie doprowadzić do ich nieodwracalnej utraty spowodowanej niewłaściwym gospodarowaniem.

Jako bardzo pozytywne ocenione zostało również potencjalne oddziaływanie na zasoby naturalne głównego kierunku działania 1.2.3. *Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 1.2. *Wsparcie przyjaznej środowisku, zrównoważonej mobilności*. Wykorzystanie tego rodzaju infrastruktury powoduje zmniejszenie wykorzystania paliw kopalnych jako źródeł zasilania pojazdów. Trzeba przy tym mieć na uwadze, że te paliwa są zasobami nieodnawialnymi.

Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań kierunków rozwoju zawartych w Strategii AKO na zasoby naturalne, rozumiane jako wszystkie użyteczne, nieodnawialne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać. Realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań pozytywnie wpłynie na ten komponent środowiska.

I.19.8. ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE.

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń Strategii AKO na zabytki⁸⁵ i dobra materialne⁸⁶. Wyniki oceny wskazują, że nie zidentyfikowano jakiegokolwiek głównego kierunku działania, który będzie miał negatywne oddziaływanie zarówno na zabytki jak i na dobra materialne. Nie zidentyfikowano też głównego kierunku działania, który będzie miał nawet średnie i małe negatywne oddziaływanie na analizowane komponenty środowiska.

Zidentyfikowano natomiast szereg kierunków, których oddziaływanie oceniono jako bardzo pozytywne. Należy do nich kierunek bezpośrednio poświęcony analizowanemu komponentowi, jakim jest 3.3.2. *Renowacja obiektów zabytkowych*. Wchodzi on w zakres celu szczegółowego 3.3. *Ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego*. Ma on tym większe znaczenie ze względu na to, że obszar AKO jest bardzo bogaty w obiekty zabytkowe. Zgodnie z zapisami Strategii AKO realizowane mają być przedsięwzięcia dotyczące m.in. założeń urbanistycznych, zabytkowych parków, zespołów pałacowych, zamków, klasztorów, budynków administracyjnych i mieszkalnych, kościołów i cmentarzy. Wspierane ma być tworzenie dokumentów programowych i strategicznych, zmierzających do ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego.

Pozytywnie oceniono też oddziaływanie dwóch pozostałych kierunków wchodzących w zakres ww. celu. Należą do nich 3.3.1. *Stworzenie dobrze rozpoznawalnego produktu kulturalnego integrującego gminy Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej* oraz 3.3.3. *Wsparcie rozwoju instytucji kultury*. Wskazuje to, że oprócz renowacji obiektów dziedzictwa kulturowego, wspierana będzie realizacja zadań instytucji kultury, które wzmacniają społeczną świadomość historyczną i wpływają na poziom rozwoju kulturowego społeczności lokalnej. Dotyczy to ośrodków i akceleratorów kultury, filharmonii, teatrów, bibliotek i muzeów, których to ponadlokalna oferta ma być wspierana w ramach SAKO. Ponadto, szczególnie na obszarach rewitalizacji,

⁸⁵ **Zabytek** – to nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową (zgodnie z art. 3 pkt 1) *Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2003, Nr 222, poz. 840).

⁸⁶ **Dobra materialne** – to wszystkie środki, które mogą być wykorzystywane bezpośrednio lub pośrednio do zaspokajania potrzeb ludzkich. Stanowią twory działalności człowieka.

wspierane mają być także inicjatywy prywatne, których założenia dadzą impulsy rozwojowe dla całej AKO. To wszystko razem ma doprowadzić do upowszechniania i promowania dziedzictwa kulturowego wśród lokalnej społeczności.

Pozytywnie na zabytki i dobra materialne może wpłynąć także realizacja kierunków działania 2.1.3. *Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa* i 2.1.4. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej*, wchodzących w zakres celu szczegółowego 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*. Wynika to z tego, że obiekty zabytkowe, tak jak i inne dobra materialne, narażone są na klęski żywiołowe. W związku z tym wzmacniana ma być infrastruktura przeciwpowodziowa oraz system informowania o zagrożeniach. Zmodernizowana infrastruktura gospodarki wodno-ściekowej, w tym nowoczesna kanalizacja deszczowa, pozytywnie wpłyną na funkcjonowanie obiektów zabytkowych. Źle zaprojektowane odwodnienie lub jego brak, jest bowiem istotnym czynnikiem przyczyniającym się do ich degradacji. Nadmiar wilgoci może spowodować np. deformację drewna, kurczenia się tkanin, rozmiękczenia niektórych spoin itp.

Dla analizowanego komponentu środowiska bardzo duże znaczenie ma także realizacja głównych kierunków działań 3.1.1. *Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej* i 3.1.3. *Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.*, wchodzących w zakres celu szczegółowego 3.1. *Poprawa jakości i dostępności edukacji na wszystkich jej etapach*. Dotyczy to także kierunku działania 3.5.2. *Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 3.5. *Integracja społeczności lokalnych i rozwój społeczeństwa obywatelskiego*. Zgodnie z zapisami Strategii AKO działania edukacyjne mają polegać na budowie, rozbudowie lub adaptacji budynków na cele placówek wychowania przedszkolnego, a także podniesieniu jakości wyposażenia przedszkoli i wzmocnieniu kompetencji i wiedzy wychowawców. Kształtowany ma być pozytywny wizerunek terytorium lokalnego i regionalnego, a poprzez to wzmocnione powinno zostać poczucie pozytywnej identyfikacji z miejscem zamieszkania. Ma to kluczowe znaczenie, ponieważ odpowiednia świadomość poparta wiedzą, jest punktem wejścia do zachowania dziedzictwa kulturowego w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń.

Na uwagę zasługuje też oddziaływanie kierunku działania 3.4.4. *Wykorzystanie i wsparcie dziedzictwa kulturowego kolei wąskotorowej*, wchodzącego w zakres celu szczegółowego 3.4. *Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców*. Zgodnie z zapisami Strategii AKO ma realizować działania polegające na wsparciu dla rozwoju atrakcyjnej, szerokiej oferty turystyczno-rekreacyjnej, w tym budowie rozpoznawalnej marki (marek) turystyczno-rekreacyjnej Aglomeracji. Przedmiotowa kolej może być ważnym jej elementem.

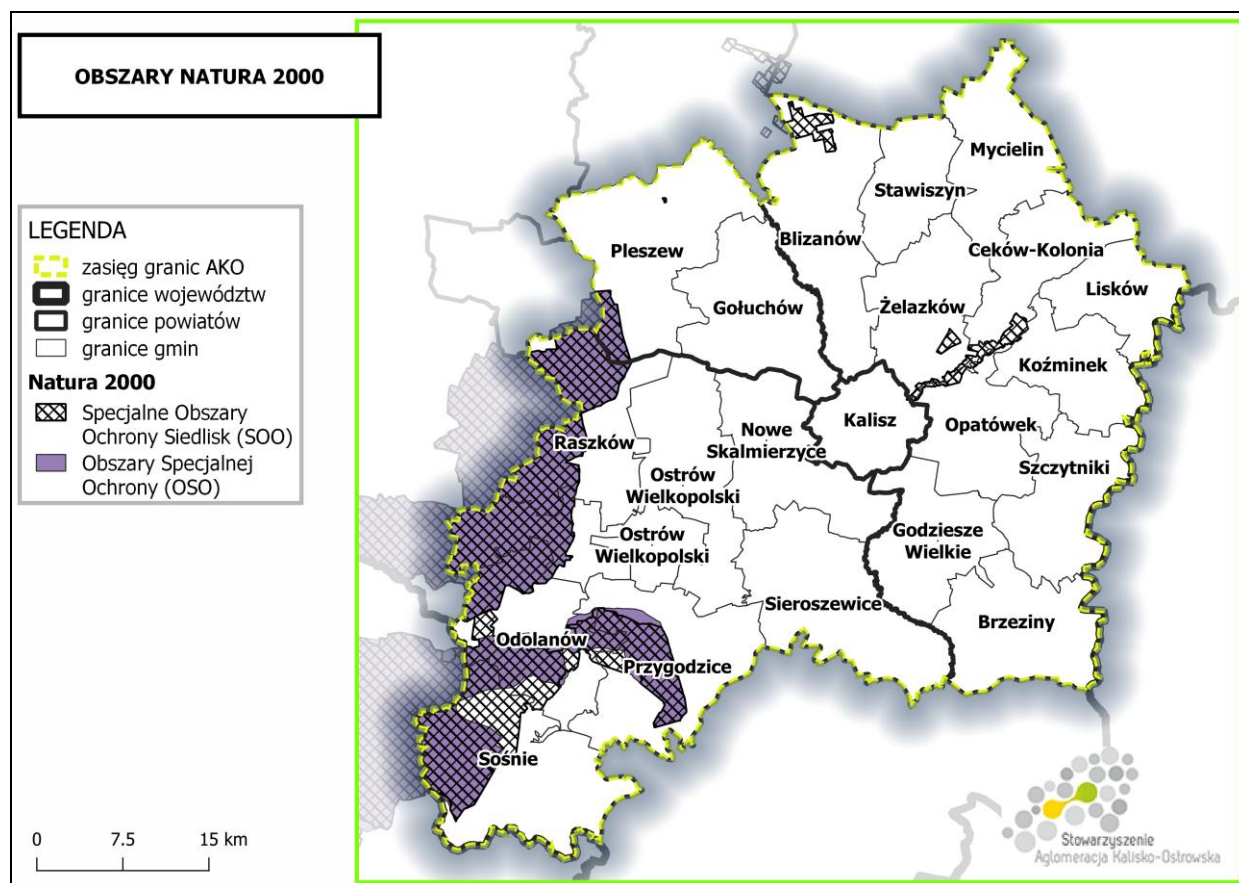
Podsumowując należy stwierdzić, że w przedmiotowej analizie nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań głównych kierunków działań zawartych w Strategii AKO na zabytki i dobra materialne. Uzasadnione jest wręcz twierdzenie, że realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu bardzo pozytywnie wpłynie na zabytki i dobra materialne.

I.20. ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ FUNKCJONOWANIE I CELE OCHRONY⁸⁷ OBSZARÓW CHRONIONYCH I KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Spośród form ochrony przyrody na obszarze AKO występują Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000, Obszary Specjalnej Ochrony Natura 2000, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy i pomniki przyrody. Ponadto przez obszar AKO przebiegają cztery korytarze ekologiczne: *Dolina Baryczy – Północ*, *Dolina Warty*, *Krotoszyn-Pleszew* i *Kalisz*⁸⁸.

W obszarze AKO występują Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO): *Ostoja nad Baryczą PLH020041*, *Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002*, *Glinianki w Lenartowicach PLH300048*, *Dolina Śwędźni PLH300034*, *Puszcza Pyzdrska PLH300060* oraz Obszary Specjalnej Ochrony Natura 2000: *Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007* i *Dolina Baryczy PLB020001*.

Ryc. 34. Obszary Natura 2000.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

⁸⁷ Ujęte w rozdziale IV.2 FORMY OCHRONY PRZYRODY.

⁸⁸ Opracowanie własne na podstawie danych Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (warstwa z przebiegiem korytarzy przedstawionym na mapie została wykonana na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk - Zakład Badania Saków w Białowieży w 2005 roku.

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

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

Przystępując do oceny oddziaływania na ich funkcjonowanie trzeba mieć na uwadze, że ani dokładna lokalizacja, ani rozwiązania technologiczne ustaleń Strategii AKO na etapie tworzenia dokumentu nie są znane. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o możliwości i warunkach ich realizacji będą decydować wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Bezwzględnie należy przy tym przestrzegać zakazy i nakazy zawarte w dokumentach dotyczących form ochrony przyrody znajdujących się w obszarze AKO.

Wśród zapisów Strategii AKO zidentyfikowano kilka kierunków, których realizacja może zawsze lub potencjalnie negatywnie oddziaływać na niektóre komponenty środowiska. Należą do nich w szczególności kierunki: *1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, *1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków*, *2.3.3. Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym*, *3.4.3. Rozwój infrastruktury turystycznej* i *4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*.

Kierunek *1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach* nie może naruszać ciągłości korytarzy ekologicznych *Dolina Baryczy – Północ*, *Dolina Warty*, *Krotoszyn-Pleszew* i *Kalisz* oraz nie powinien być lokalizowany w obszarach objętych ochroną przyrody, z wyjątkiem *Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy* i obszarów chronionego krajobrazu (*Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy*, *Dolina Proсны*, *Dolina rzeki Swędrni w okolicach Kalisza*, *Wzgórza Ostrzeszowskie* i *Kotlina Odolanowska* oraz *Dolina rzeki Ciemnej*). Chodzi tutaj o zapewnienie możliwości modernizacji infrastruktury transportowej zlokalizowanej w obszarze tych form ochrony przyrody, a istotnej z punktu widzenia warunków funkcjonowania mieszkańców. Należy przy tym dostosować rozwiązania projektowe do ukształtowania terenu i krajobrazu, unikać lokalizacji inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach oraz prowadzić racjonalną gospodarkę odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji. Trzeba też mieć na uwadze cele ochrony, zakazy i nakazy określone w *Uchwale nr XIX/347/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 maja 2020 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy na terenie województwa wielkopolskiego* (Dz. Urz. Woj. Wielk. 2020, poz. 4390), i w *Uchwale nr IX/164/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны na terenie województwa wielkopolskiego* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2019, poz. 6216), *Rozporządzeniu nr 68 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1991 roku w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Swędrni”* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 1992 r., Nr 17, poz. 161, *Rozporządzeniu Wojewody Kaliskiego Nr 6 z dnia 22 stycznia 1993 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy” na terenie województwa kaliskiego* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 1993 r., Nr 2, poz. 14), *Uchwały Nr 111/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 27 kwietnia 1990 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego „Dolina rzeki Ciemnej” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania*

z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1990 r., Nr 18, poz.167) oraz *Rozporządzenia Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru* (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z dnia 25 września 1995 r., Nr 15, poz. 95).

Lotnisko Michałków, stanowiące przedmiot głównego kierunku działania 1.1.5. *Rozwój lokalnego lotniska Michałków*, położone jest poza obszarami ochrony przyrody, określonymi w *Ustawie o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022, poz. 916 ze zm.) i znajduje się na północ od Ostrowa Wielkopolskiego. Najbliższe obiekty i obszary objęte ochroną przyrody znajdują się w odległości prawie 1 km od przedmiotowego lotniska, w miejscowości Lewków i są nimi pomniki przyrody zlokalizowane w parku przy Pałacu Lipskich w Lewkowie. Także najbliższy korytarz ekologiczny znajduje się ok. 10 km od tego lotniska. Niemniej jednak nie znaczy to, że w jego sąsiedztwie nie ma żadnych cennych przyrodniczo obiektów. W związku z tym realizacja rozbudowy lotniska wymagała będzie przygotowania indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko, na podstawie raportu oddziaływania na środowisko.

Realizacja kierunku 2.3.3. *Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym* wymaga przeprowadzenia inwentaryzacji budynków przed podjęciem prac pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Ponadto termin i sposób wykonania prac termomodernizacyjnych należy dostosować do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. W ramach kierunku, obejmującego też „ograniczenie strat ciepła” w AKO przeprowadzona ma zostać wymiana starych kotłów, a także wymiana i modernizacja instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Termomodernizacje mają mieć postać kompleksową i być łączone z realizacją projektów związanych z OZE. Zaplanowane działania mają doprowadzić do likwidacji ogrzewania indywidualnego, wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Planowane działania, biorąc pod uwagę ich stopień szczegółowości zawarty w Strategii AKO, nie są sprzeczne z regulacjami dotyczącymi ochrony gatunkowej zwierząt, wymienionymi w *Rozporządzeniu o ochronie gatunkowej zwierząt*.

Analiza ustaleń Strategii AKO wskazała, że możliwy jest potencjalny konflikt ekologiczny pomiędzy głównym kierunkiem działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*, a ochroną obszarów o cennych walorach przyrodniczych. W związku z powyższym budowa nowych terenów inwestycyjnych nie może być realizowana w *OSI Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych*, który obejmuje tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego dla całego województwa wielkopolskiego – obszary węzłowe o randze międzynarodowej, krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Nowe tereny inwestycyjne powinny być lokalizowane na obszarach do tej pory zagospodarowanych (tzw. *brown fields*).

Z zapisów samego dokumentu Strategii AKO, w tym z modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz obszarów strategicznej interwencji, wynika że ww. ustalenia nie będą realizowane na obszarach Natura 2000, ani nie będą stanowiły negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony Natura 2000 lub na jego integralność i powiązania z innymi obszarami Natura 2000. Wzmocnione zostało to odpowiednimi rekomendacjami w samej prognozie. Nie przewiduje się także aby miały wpłynąć na cele ochrony obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych.

Generalnie jednak analiza zdecydowanej większości celów i kierunków zawartych w Strategii AKO wskazuje, że sposób gospodarowania w nim ujęty jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ponadto część projektowanego dokumentu bezpośrednio poświęcono rozwiązaniom mającym pozytywnie wpłynąć na środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne. Bezpośrednio dedykowane tym zagadnieniom są cele szczegółowe zawarte w celu strategicznym *2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska*. Należą do nich takie cele jak: *2.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu, 2.2. Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody oraz 2.4. Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*.

Również analiza celów ochrony i zakazów dotyczących obszarów objętych formami ochrony przyrody, zestawionych w rozdziale IV.2 FORMY OCHRONY PRZYRODY, wskazuje że ustalenia Strategii AKO nie wpłyną znacząco negatywnie na te cele i zakazy. Zachowanie ekosystemów i populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, zachowanie struktury przestrzennej terenu, ochrona wartości kulturowych i historycznych, prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej oraz utrzymanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych zapewniającego dobry stan siedlisk wilgotnych i podmokłych, to tylko niektóre z tych celów, które są kompatybilne z zapisami analizowanego dokumentu.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w wyniku przedmiotowej analizy nie zidentyfikowano **znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń dokumentu na obszary Natura 2000, w tym na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000**. Nie zidentyfikowano też znaczącego negatywnego oddziaływania na funkcjonowanie i cele ochrony obszarów chronionych. Realizacja zdecydowanej większości proponowanych rozwiązań pozytywnie wpłynie na środowisko, nie będzie negatywnie na nie oddziaływała, lub jej oddziaływanie będzie znikome.

Istotne jest aby mieć na uwadze potencjalne zagrożenia i potencjalne pola konfliktów ekologicznych, opisane w rozdziale VIII. **ZAGROŻENIA I POLA KONFLIKTÓW EKOLOGICZNYCH, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII AKO**.

I.21. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE.

Oddziaływanie skumulowane jest to rodzaj oddziaływania, które występuje z połączenia kilku oddziaływań dotyczących tych samych zasobów i/lub przedmiotów oddziaływania. Środowisko stanowi system, którego komponenty pozostają w nierozzerwalnej od siebie zależności i wzajemnie się warunkują, a zmiana jednego komponentu powoduje zmianę pozostałych. W związku z tym oddziaływanie na środowisko, należy rozpatrywać nie tylko w kontekście poszczególnych jego komponentów, ale także w kontekście środowiska jako całości, biorąc pod uwagę sumę oddziaływujących na nie jednocześnie czynników. Kumulacja oddziaływań następuje w wyniku jednoczesnego oddziaływania kilku czynników lub różnych działań oraz kumulacji oddziaływań skutków czasie. Kumulacja oddziaływań może także dotyczyć natężenia oddziaływania i/lub jego zakresu przestrzennego⁸⁹.

⁸⁹ Przewoźniak M., Czochoński, J., *Przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej. Ujęcie proekologiczne*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk-Poznań, 2020.

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

ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE KIERUNKÓW 1.1.3., 1.1.4., 1.1.5., 4.1.2.

Analiza potencjalnego oddziaływania skumulowanego wskazuje, że niebezpieczna jest kumulacja oddziaływania głównych kierunków działań 1.1.3. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, 1.1.4. *Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej*, 1.1.5. *Rozwój lokalnego lotniska Michałków* i 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej* na różnorodność ekologiczną, rośliny, zwierzęta, wodę oraz powierzchnię ziemi. W celu minimalizacji tego oddziaływania zaleca się aby nowe strefy aktywizacji gospodarczej były lokalizowane realizowane na obszarach „brown fields”, czyli obszarach już zagospodarowanych/zabudowanych. Ponadto w przypadku realizacji obu kierunków w tych samych lub sąsiadujących ze sobą obszarach należy tak zaplanować inwestycje aby były realizowane w tym samym lub następującym po sobie czasie. Pozwoli to uniknięcia np. wjeżdżania ciężkim sprzętem dwa razy w ten sam teren. Nie może być tak, że realizacja jednego z tych kierunków, będzie degradowała powierzchnię ziemi już uporządkowaną po realizacji innego z ww. kierunków. Ponadto duże znaczenie ma unikanie lokalizacji tego rodzaju inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej. Ważne jest też prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.

ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE KIERUNKÓW 2.3.3 I 4.1.2.

Analiza potencjalnego oddziaływania skumulowanego wskazuje, że niebezpieczna jest kumulacja oddziaływania głównych kierunków działań 2.3.3. *Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym* i 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej* na zwierzęta. Dojdzie do niej w szczególności wtedy jeśli skutki oddziaływań obu wskazanych kierunków wystąpią w tym samym czasie i dotyczyć będą miejsc bytowania ptaków i nietoperzy. W związku z powyższym termin i sposób wykonania prac termomodernizacyjnych należy dostosować do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Zaleca się też aby nowe strefy aktywizacji gospodarczej były lokalizowane realizowane na obszarach już zagospodarowanych/zabudowanych. Ponadto prace muszą być poprzedzone szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą.

VIII. ZAGROŻENIA I POLA KONFLIKTÓW EKOLOGICZNYCH, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII AKO.

W wyniku analizy ustaleń Strategii AKO zidentyfikowano zagrożenie i pola potencjalnych konfliktów ekologicznych, które opisano poniżej. Konflikty ekologiczne wynikają z sytuacji potencjalnie konfliktowych. Każda taka sytuacja może, ale nie musi, doprowadzić do właściwego konfliktu. Jest to istotne z punktu widzenia zapobiegania konfliktom ekologicznym, ponieważ zdiagnozowanie sytuacji potencjalnie konfliktowej i podjęcie stosownych działań może zapobiec wystąpieniu konfliktu.

NOWA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA ➡◀ OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO.

Analiza ustaleń Strategii AKO wskazała, że możliwy jest potencjalny konflikt ekologiczny pomiędzy kierunkami działania 1.1.3. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach*, 1.1.4. *Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej* i 1.1.5. *Rozwój lokalnego lotniska Michałków*, a ochroną obszarów o cennych walorach przyrodniczych, w tym obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Potencjalna sytuacja konfliktowa dotyczy zarówno etapu realizacji inwestycji, jak i etapu eksploatacji. Trzeba jednak mieć na uwadze długoterminowe korzyści, które ta infrastruktura może przynieść środowisku. Wynikają przede wszystkim ze zmniejszenia negatywnego oddziaływania w porównaniu z oddziaływaniem infrastruktury transportowej funkcjonującej przed inwestycją, której lokalizacja i parametry prawdopodobnie nie były dostosowane do środowiska. W związku z tym kluczowe znaczenie ma lokalizacja nowych inwestycji transportowych, które powinny być lokalizowane poza obszarami cennymi przyrodniczo. W szczególności poza obszarami objętymi ochroną oraz obszarami korytarzy ekologicznych i ich najbliższym sąsiedztwem. Należy także odpowiednio zabezpieczyć teren budowy minimalizując negatywne oddziaływanie inwestycji na tym etapie. Na etapie przygotowywania Strategii AKO nie jest znana dokładna lokalizacja przedsięwzięć, w związku z czym wskazanie możliwego konfliktu ma charakter potencjalny. Należy mieć na uwadze, że wpływ potencjalnych inwestycji transportowych na obszary cenne przyrodniczo powinien być szczegółowo rozpatrywany na etapie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć.

TWORZENIE NOWYCH TERENÓW INWESTYCYJNYCH ➡◀ OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO.

Analiza ustaleń Strategii AKO wskazała, że możliwy jest potencjalny konflikt ekologiczny pomiędzy głównym kierunkiem działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej*, a ochroną obszarów o cennych walorach przyrodniczych, w tym obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Zgodnie z zapisami Strategii AKO wspierane będą działania na rzecz tworzenia nowych terenów inwestycyjnych i ich rozwoju. W związku z powyższym budowa nowych terenów inwestycyjnych nie może być realizowana w *OSI Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych*, który obejmuje tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego dla całego województwa wielkopolskiego – obszary węzłowe o randze międzynarodowej, krajowej i regionalnej oraz korytarze ekologiczne dolin rzecznych. Ponadto nowe tego rodzaju tereny

inwestycyjne powinny być lokalizowane na obszarach do tej pory zagospodarowanych (tzw. *brown fields*).

ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ ➡️⬅️ OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO.

Analiza ustaleń Strategii AKO wskazała, że możliwy jest potencjalny konflikt ekologiczny pomiędzy kierunkiem działania 3.4.3. *Rozwój infrastruktury turystycznej*, a ochroną obszarów o cennych walorach przyrodniczych, w tym obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Sytuacja tak może mieć miejsce gdy infrastruktura turystyczna lokalizowana będzie w obszarach cennych przyrodniczo (a taka sytuacja zazwyczaj mam miejsce). W związku z tym wymagane jest szczegółowe rozpoznanie siedliskowe, florystyczne i fitosocjologiczne terenów lokalizacji inwestycji turystycznych na etapie ich projektowania. Ważna jest aby lokalizacja tego rodzaju infrastruktury nie powodowała degradacji obszarów o dużych walorach przyrodniczych. Szczególnie dotyczy to inwestycji w obszarach do tej pory niezagospodarowanych turystycznie. W przypadku realizacji tego rodzaju działalności trzeba zminimalizować jej negatywne oddziaływanie, a także dopasować (wygląd, materiał) do charakteru obszaru w którym się znajduje. Bezwzględnie należy przy tym przestrzegać wszystkich nakazów, zakazów i ograniczeń ustanowionych w odpowiednich dokumentach m.in. planach ochrony obszarów chronionych. Poza tym także w trakcie eksploatacji infrastruktury turystycznej ważne jest jej użytkowanie z poszanowaniem dla otaczającego środowiska. Takie działania jak wyposażenie w kosze na śmieci, pojemniki do segregacji opadów itp. są konieczne. Konieczne jest też regularne dbanie przez zarządzającego infrastrukturą o jej stan. Mimo ww. zagrożeń ważne jest aby mieć na uwadze, że przestrzeń atrakcyjna ze względów turystycznych ma znaczenie zdrowotne, pomaga „wyrwać” człowieka z niezdrowego środowiska, wzbogaca go również duchowo. Ponadto jest źródłem nowych atrakcji, przeżyć i doznań emocjonalnych, które przyczyniają się do zmiany sposobu myślenia i nastawienia wobec innych ludzi i wobec siebie. Ważne jest aby tego rodzaju usługi były dostępne dla mieszkańców, przyczyniając się też do podniesienia wartości miejsca zamieszkania w ich oczach. Wpisuje się to w zasadę zrównoważonego rozwoju, która zakłada równoległy rozwój gospodarki, społeczeństwa i środowiska.

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW ➡️⬅️ ZWIERZĘTA.

Analiza ustaleń Strategii AKO wskazała, że możliwy jest potencjalny konflikt ekologiczny pomiędzy kierunkiem działania 2.3.3. *Termomodernizacja i ograniczanie strat ciepła w sektorze publicznym i mieszkaniowym* zwierzętami. Wynika on z możliwej degradacji siedlisk chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w czasie prowadzenia prac inwestycyjnych. W związku z powyższym przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Natomiast termin i sposób wykonania prac termomodernizacyjnych należy dostosować do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Trzeba mieć na uwadze, że zaplanowane działania mają mieć postać działań kompleksowych, w ramach których przeprowadzona ma zostać m.in. wymiana starych kotłów, wymiana i modernizacja instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz realizacja projektów związanych z OZE. Dzięki temu mogą przyczynić się do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jednocześnie (biorąc pod uwagę ich stopień szczegółowości zawarty w prognozie), nie są sprzeczne z regulacjami dotyczącymi ochrony gatunkowej zwierząt, wymienionymi w *Rozporządzeniu o ochronie gatunkowej zwierząt*.

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

W rozdziale zawarto informacje dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą **negatywnych oddziaływań** zapisów Strategii AKO na środowisko. Analizie poddano te oddziaływania, które ocenione zostały jako negatywne⁹⁰ w rozdziale poświęconym przewidywanemu znaczącemu oddziaływaniu na środowisko.

Przy prowadzonych pracach budowlanych, na etapie eksploatacji inwestycji oraz na etapie likwidacji inwestycji konieczne jest przestrzeganie poniższych zasad:

Przy prowadzonych pracach budowlanych:

- przekształcenie powierzchni ziemi powinno być ograniczone do niezbędnego minimum,
- warstwa gleby powinna być zdjeta i ponownie wykorzystana,
- należy ograniczyć ingerencję w system wód podziemnych,
- należy roboty prowadzić zgodnie z zasadami ochrony wód,
- należy roboty prowadzić z wykorzystaniem technologii budowy, maszyn oraz substancji bezpiecznych dla środowiska (duże znaczenie ma też właściwa organizacja placu budowy),
- należy łączyć podobne prace w celu eliminowania powtarzania tych samych czynności (np. wykopów),
- należy stosować dodatkowe zabezpieczenia placu budowy, na drogach dojazdowych oraz w najbliższym otoczeniu (m.in. unikać uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew),
- należy egzekwować od wykonawców robót prowadzenia prac zgodnie z przyjętymi zasadami zarządzania środowiskowego (minimalizacja zagrożeń, staranność wykonania umożliwiająca zminimalizowanie ryzyk przyszłych awarii instalacji, respektowanie zaleceń ewentualnego nadzoru przyrodniczego itp.).

Na etapie eksploatacji inwestycji:

- należy prowadzić monitoring substancji wprowadzanych do środowiska,
- należy prowadzić monitoring pracy instalacji (w celu wykrycia ewentualnych sytuacji awaryjnych na możliwie wczesnym etapie),
- należy obserwować wpływ instalacji na otoczenie,
- należy zapewnić odpowiednią ochronę przed hałasem w czasie eksploatacji inwestycji – muszą zostać zachowane dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych akustycznie, zwłaszcza na terenach zabudowy mieszkaniowej/siedlisk ludzkich, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (jednostki oświatowe) oraz terenach rekreacyjno-wypoczynkowych.

⁹⁰ DUŻE NEGATYWNE, ŚREDNIE NEGATYWNE I MAŁE NEGATYWNE oraz zarówno NEGATYWNE jak i POZYTYWNE.

Na etapie likwidacji inwestycji:

- należy prowadzić prace rozbiórkowe instalacji w sposób (technologia, termin przeprowadzenia) minimalizujący czynniki powodujące presję na wrażliwe komponenty środowiska.

Trzeba mieć na uwadze, że zgodnie z art. 75. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2022, poz. 2556 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

W zakresie ochrony powietrza należy także uwzględnić działania naprawcze zawarte w *Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*⁹¹. Zgodnie z tym programem w celu poprawy jakości powietrza konieczne jest podjęcie szeregu działań o charakterze strategicznym, legislacyjnym, edukacyjnym, techniczno-technologicznym, kontrolnym oraz finansowym na każdym szczeblu zarządzania – od lokalnego, poprzez regionalny do krajowego. Do działań naprawczych ujętych w programie należy ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej, zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk, inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin, kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych, termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich, ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich, edukacja ekologiczna i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego. Są to działania, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza lub jej utrzymania w obszarze AKO, co jeszcze szczególnie istotne, dlatego że zanieczyszczenie powietrza jest w tym obszarze jednym z głównych problemów ochrony środowiska.

Ponadto konieczne jest uwzględnienie zaleceń zawartych w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*⁹², w tym m.in. ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie i dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu. Powinna zostać uwzględniona możliwość realizacji działań adaptacyjnych do zmiany klimatu. Działania adaptacyjne będą realizowane w oparciu o właściwe przepisy oraz przy pomocy odpowiednich instrumentów prawnych, finansowych i organizacyjnych w ramach polityki rozwoju. Istotą działań adaptacyjnych jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę

⁹¹ Przyjętym Uchwałą XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954).

⁹² Przyjętym w dniu 29.10.2013 r. przez Radę Ministrów.

i technologie, a także zmiany zachowań. Działania adaptacyjne obejmują różne grupy działań adaptacyjnych, do których należą zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowa niezbędnej infrastruktury), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań. Ich stosowanie powinno przyczynić się m.in. do ochrony obszarów cennych przyrodniczo, zachowania spójności korytarzy ekologicznych i zwiększenia retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu.

Szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań konkretnych kierunków działań zawarto w tabeli. Niezależnie od powyższych informacji, w prognozie zawarto rekomendacje dotyczące wprowadzenia korekt i uzupełnień w projekcie Strategii AKO. Zamieszczono je w rozdziale poświęconym podsumowaniu, wnioskowi i rekomendacjom.

Bardzo istotne znaczenie ma to, że autorzy Strategii AKO sami formułując zapisy dokumentu, ograniczyli negatywne oddziaływanie jego zapisów na środowisko, wyznaczając strefy o różnej intensywności procesów osadniczych, strefę ograniczenia procesów osadniczych oraz strefę zielonego pierścienia wokół największych miast AKO. Tego rodzaju podejście, ukierunkowujące wymiar przestrzenny dokumentu ma bardzo duże znaczenie z punktu widzenia zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko. Trzeba mieć również na uwadze fakt iż, to lokalizacja przedsięwzięć ma kluczowe znaczenie dla minimalizacji ich negatywnego wpływu na środowisko.

Tab. 15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.

CEL OPERACYJNY	KIERUNEK ROZWOJU	PRZEDMIOT ODDZIAŁYWANIA	ZAPOBIEGANIE ⁹³ / OGRANICZANIE ⁹⁴ / KOMPENSACJA ⁹⁵
<p>1.1. Rozwój zintegrowanego transportu.</p>	<p>1.1.3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach.</p> <p>1.1.4. Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej, w tym utworzenie i rozwój Kolei Aglomeracyjnej.</p>	<p>Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokalizacja inwestycji poza obszarami korytarzy ekologicznych i ich bezpośrednim sąsiedztwem. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania. ▪ Właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska. ▪ Unikanie uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew (w tym m.in. nie dopuszczenie do zmiany poziomu gruntu oraz zagęszczenia gleby w sąsiedztwie drzew, zastosowanie ogrodzenia tymczasowego). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wprowadzenie zieleni urządzonej w sąsiedztwie inwestycji.
	<p>1.1.5. Rozwój lokalnego lotniska Michałków.</p>	<p>Wody powierzchniowe i podziemne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania. ▪ Uniemożliwienie przenikania zanieczyszczonych ścieków z terenów budowy do wód powierzchniowych i podziemnych. <ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku prac budowlanych wymagających odwodnienia wytwarzanie możliwie najmniejszego leja depresji przy jednoczesnym monitorowaniu położenia zwierciadła wód podziemnych. ▪ Stosowanie się do ograniczeń i zakazów odpowiednich dla stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

⁹³ **Zapobieganie** - jest to działanie polegające na niedopuszczeniu do negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w trakcie realizacji Strategii.

⁹⁴ **Ograniczanie** - Jest to działanie polegające na ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić w trakcie realizacji Strategii.

⁹⁵ **Kompensacja** - Jest to działanie polegające na przywróceniu równowagi przyrodniczej i wyrównaniu szkód dokonanych w środowisku w trakcie realizacji Strategii.

CEL OPERACYJNY	KIERUNEK ROZWOJU	PRZEDMIOT ODDZIAŁYWANIA	ZAPOBIEGANIE ⁹³ / OGRANICZANIE ⁹⁴ / KOMPENSACJA ⁹⁵
		Zasoby naturalne i powierzchnia ziemi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tworzenie zintegrowanych korytarzy transportowo – przesyłowych. ▪ Lokalizacja przedsięwzięć poza terenami o wysokich walorach. Krajobrazowych oraz poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia ruchów masowych. ▪ Unikanie lokalizacji inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej. ▪ Dostosowanie rozwiązań projektowych do ukształtowania terenu i krajobrazu. ▪ Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.
2.3. Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej.	2.3.1. Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce.	Krajobraz.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostosowanie rozwiązań projektowych do ukształtowania terenu i krajobrazu.
3.4. Poprawa infrastruktury turystycznej oraz integracja związanej z nią oferty dla mieszkańców.	3.4.3. Rozwój infrastruktury turystycznej.	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania. ▪ Stosowanie się do ograniczeń i zakazów odpowiednich dla stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. ▪ Wymagane szczegółowe rozpoznanie siedliskowe, florystyczne i fitosocjologiczne na etapie projektowania. ▪ Stosowanie w nasadzeniach gatunków roślin adekwatnych geograficznie.
		Wody powierzchniowe i podziemne.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uniemożliwienie przenikania zanieczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych. ▪ Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w ciek i zbiorniki wodne oraz w obszary o dużej wrażliwości wód podziemnych na przenikanie zanieczyszczeń. ▪ Stosowanie się do ograniczeń i zakazów odpowiednich dla stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

CEL OPERACYJNY	KIERUNEK ROZWOJU	PRZEDMIOT ODDZIAŁYWANIA	ZAPOBIEGANIE ⁹³ / OGRANICZANIE ⁹⁴ / KOMPENSACJA ⁹⁵
		Zasoby naturalne i powierzchnia ziemi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unikanie lokalizacji inwestycji budowlanych zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, ▪ Stosowanie rozwiązań jak najmniej ingerujących w powierzchnię ziemi, w tym dostosowanie rozwiązań projektowych do ukształtowania terenu i krajobrazu. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Użytkowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu. ▪ Wykorzystanie zdjętej próchnicznej warstwy gleby do urządzenia terenów zielonych w otoczeniu inwestycji. ▪ Lokalizacja przedsięwzięć poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia ruchów masowych.
4.1. Zapewnienie wysokiej aktywności gospodarczej i konkurencyjności Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.	4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej.	Rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczna.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokalizacja nowych terenów inwestycyjnych poza obszarami korytarzy ekologicznych i ich bezpośrednim sąsiedztwem. ▪ Uwzględnienie rozwiązań technologicznych korzystnych dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji działania. ▪ Właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unikanie uszkodzeń systemów korzeniowych oraz pni drzew. ▪ Wprowadzenie zieleni urządzonej w sąsiedztwie.
		Wody powierzchniowe i podziemne.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uniemożliwienie przenikania zanieczyszczonych ścieków z terenów budowy do wód ▪ Unikanie lokalizacji nowych terenów inwestycyjnych w obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (w tych obszarach nie mogą być lokalizowane inwestycje, które mogą ingerować w środowisko wód podziemnych). ▪ Stosowanie się do ograniczeń i zakazów odpowiednich dla stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.
		Powietrze i klimat.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczenia powietrza i hałasu w czasie realizacji i eksploatacji inwestycji. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wprowadzanie zieleni urządzonej w sąsiedztwie. ▪ Lokalizacja kompostowni w miejscu posiadającym dogodny dojazd, w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i obszarów chronionych.

CEL OPERACYJNY	KIERUNEK ROZWOJU	PRZEDMIOT ODDZIAŁYWANIA	ZAPOBIEGANIE ⁹³ / OGRANICZANIE ⁹⁴ / KOMPENSACJA ⁹⁵
		Powierzchnia ziemi i krajobraz.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preferowanie obszarów już zagospodarowanych/zabudowanych oraz obszarów zdegradowanych jako obszarów przeznaczonych do działalności inwestycyjnej. ▪ Lokalizacja przedsięwzięć poza terenami o wysokich walorach krajobrazowych oraz poza terenami narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia ruchów masowych. ▪ Unikanie lokalizacji inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej. ▪ Dostosowanie rozwiązań projektowych do ukształtowania terenu i krajobrazu.

Źródło: Opracowanie własne.

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.

Analiza zapisów *Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku* wskazuje, że **nie ma konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych**⁹⁶ do rozwiązań zaproponowanych w tym dokumencie. Wynika to z tego, że zapisy dokumentu skłaniają do wykorzystania zasobów AKO w sposób planowy, a realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Jednocześnie należy uznać, że **jednoznacznie niekorzystne byłoby przyjęcie wariantu „0”**, czyli brak wdrożenia w życie przedmiotowego dokumentu. Wynika to zarówno z analizy jego zapisów, ale również z analizy obecnego stanu środowiska i problemów środowiskowych. W Strategii AKO zawarto szereg ustaleń, które potencjalnie mogą przyczynić się do ograniczenia problemów ochrony środowiska występujących w przedmiotowym obszarze. Wpłynąć mogą na funkcjonowanie obszarów i obiektów chronionych, korytarzy ekologicznych, a także terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Niezależnie od powyższego w rozdziale poświęconym podsumowaniu, wnioskowi i rekomendacjom, zawarto rekomendacje dotyczące wzmocnienia zapisów Strategii AKO w kierunku jego jeszcze bardziej pozytywnego oddziaływania zapisów przedmiotowego dokumentu.

⁹⁶ Pod pojęciem **rozwiązania alternatywne** rozumie się rozwiązania inne, przeciwstawiające się tym ujętym w przedmiotowym dokumencie, dające możliwość wyboru między dwiema możliwościami.

XI. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII AKO.

Analiza oddziaływania poszczególnych celów i głównych kierunków działań na każdą z grup komponentów środowiska, zawarta w rozdziale poświęconym przewidywanemu oddziaływaniu na środowiska wskazuje, że **brak realizacji projektowanego dokumentu skutkował będzie dalszym pogarszaniem stanu środowiska na obszarze AKO**. Wynika to z tego, że nie zostaną realizowane działania związane z zastosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku oraz hamujące nadmierną ingerencję człowieka w środowisko. Nawet jeżeli miejscowo wystąpią korzyści wynikające z odstąpienia od wdrożenia dokumentu (wynikające z silnego miejscowego negatywnego oddziaływania na jakiś komponent środowiska) to nie przewyższą one strat, jakie z punktu widzenia środowiska, mogą wystąpić w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Przedmiotowa konsekwencja dotyczy w głównej mierze braku realizacji **bardzo istotnych** z punktu widzenia środowiska głównych kierunków działań, a mianowicie:

- 1.2.3. *Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych.*
- 2.1.1. *Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy.*
- 2.1.2. *Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.*
- 2.1.3. *Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa.*
- 2.1.4. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.*
- 2.2.1. *Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej.*
- 2.2.2. *Ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych.*
- 2.2.3. *Rozwój edukacji ekologicznej.*
- 2.3.1. *Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce.*
- 2.3.2. *Wypracowanie wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza.*
- 2.4.1. *Wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi.*
- 2.4.2. *Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie.*
- 3.3.2. *Renowacja obiektów zabytkowych.*
- 3.5.2. *Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej.*
- 5.1.1. *Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.*
- 5.1.4. *Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.*

Kierunki te mają charakter wybitnie prośrodowiskowy, a ich realizacja ma kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju AKO.

Ponadto istotne znaczenie dla środowiska ma uwzględnienie w Strategii AKO głównych kierunków działań:

- 1.2.1. *Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej.*
- 1.2.5. *Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu.*
- 3.1.1. *Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.*
- 3.1.3. *Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.*
- 3.2.1. *Rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę.*

- 4.2.3. *Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa.*
- 5.1.2. *Współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej.*
- 5.3.4. *Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych.*
- 5.3.5. *Poprawa systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.*

Bardzo prawdopodobne, że przedmiotowe zamierzenia będą miały pozytywny wpływ na przeciwdziałanie degradacji i ochronę obszarów AKO, w tym obszarów o cennych walorach przyrodniczych. Z punktu widzenia środowiska bardzo istotne i warte podkreślenia jest też to, że jednym z celów strategicznych określonych w Strategii AKO jest **2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska.**

XII. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII AKO.

Proponowany w prognozie sposób monitoringu opiera się o analizę wskaźnikową. Wskaźniki zostały przygotowane w oparciu o dane ogólnodostępne, możliwie jak najbardziej zobiektywizowane. Wskazana lista stanowi trzon badań monitoringowych i może być rozszerzana. Będzie też uzupełniała się ze wskaźnikami zaproponowanymi w samym dokumencie Strategii AKO.

Tab. 16. Wskaźniki monitoringowe.

KATEGORIA	OPIS WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁO DANYCH	POŻĄDANE ZMIANY
OCHRONA POWIETRZA	Udział zanieczyszczeń zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach oczyszczających w ogóle produkowanych zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [%].	BDL GUS	↑
ODPADY ODZYSKANE	Udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów zebranych z gospodarstw domowych [%].	BDL GUS	↑
OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	Udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w ogólnej liczbie ludności [%].	BDL GUS	↑
LESISTOŚĆ	Udział powierzchni gruntów leśnych w powierzchni geodezyjnej AKO ogółem [%].	BDL GUS	↑
POKRYCIE PLANISTYCZNE	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni geodezyjnej AKO ogółem [%].	BDL GUS	↑
DEMOGRAFIA	Przyrost naturalny [‰].	BDL GUS	↑

Objaśnienia:

↑ wzrost wartości wskaźnika

Źródło: Opracowanie własne.

Odpowiednio przeprowadzony monitoring, w postaci analizy wskaźników ilościowych i jakościowych, dostarczy informacji, w oparciu o które będzie można ocenić, czy stan środowiska AKO uległ poprawie czy pogorszeniu. Odpowiedzialność za monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu spoczywa na Biurze Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska.

XIII. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

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

Dokument stanowi strategię rozwoju, o której mowa w *ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2023, poz. 225). Charakteryzuje się ogólnością zapisów i nie zawiera informacji, w oparciu o które możliwe byłoby określenie lokalizacji, charakteru i skali oddziaływań. Powoduje to, że brak jest przesłanek pozwalających w ramach prognozy oddziaływania na środowisko zidentyfikować i oszacować ryzyko wystąpienia znaczących transgranicznych oddziaływań na środowisko.

XIV. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I REKOMENDACJE.

Analiza zawartości *Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku* wskazuje, że dużo miejsca w zapisach dokumentu poświęcono rozwiązaniom mającym pozytywnie wpłynąć na środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne. Zaproponowane cele strategiczne, szczegółowe i główne kierunku działań są spójne z krajowymi, międzynarodowymi, regionalnymi i lokalnymi dokumentami strategicznymi, odnoszącymi się bezpośrednio do ochrony środowiska, ochrony przyrody i zdrowia ludzi. Realizacja szeregu głównych kierunków działań potencjalnie ma dużą szansę przyczynić się do ograniczenia problemów ochrony środowiska występujących na tym obszarze. Ważne przy tym jest, że proponowane w dokumencie rozwiązania nawzajem się wspomagają. W dokumencie nie zidentyfikowano też jakiegokolwiek działania, które w sposób znacząco negatywny może oddziaływać na obszary Natura 2000.

Generalnie w dokumencie w bardzo ograniczony zakresie zawarto działania, których realizacja może wiązać się na zajęciem nowych terenów pod inwestycje. Jest to samo w sobie pozytywne, ponieważ pozwala na uniknięcie zajmowania nowych terenów, co przyczynia się do bezpośredniej likwidacji lub co najmniej degradacji środowiska, w którym egzystują rośliny i zwierzęta. Jeśli już takie działania zostały zawarte w dokumencie (rozbudowa infrastruktury drogowej, rozwój strefy inwestycyjnej, rozwój infrastruktury turystycznej) to powinny być realizowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Zasada ta zakłada równoległy rozwój gospodarki, społeczeństwa i środowiska, a więc nie tylko rozwój kosztem środowiska.

Niezależnie od powyższego w prognozie zawarto **rekomendacje** dotyczące wprowadzenia korekt i uzupełnień w dokumencie. Ich realizacja powinna jeszcze wzmocnić i uporządkować ustalenia dokumentu, nadając mu jeszcze bardziej prośrodowiskowego charakteru.

Kluczowe znaczenie ma odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, w celu wyeliminowania oddziaływań na wrażliwe komponenty środowiska i efektu kumulacji oddziaływań. Inwestycje nie mogą być lokalizowane na obszarze zagrożenia powodziowego i ruchów masowych (np. osuwisk), w strefach ochrony ujęć wód pitnych itp. W miarę możliwości powinny być także lokalizowane poza obszarami o wysokich walorach krajobrazowych i poza kompleksami gleb o wysokiej przydatności rolniczej. Należy też unikać (w miarę możliwości) deformowania naturalnego ukształtowania terenu. Duże inwestycje należy lokalizować jedynie w obszarach już objętych jakimś zagospodarowaniem (tzw. *brown fields*). Często obszary te mają już zapewniony dostęp do infrastruktury komunalnej (transportowej, kanalizacyjnej itp.). Należy natomiast unikać lokalizacji tego rodzaju inwestycji w obszarach do tej pory nie objętych zagospodarowaniem (tzw. *green fields*).

Tab. 17. Rekomendacje w zakresie korekty/uzupełnienia ustaleń Strategii AKO.

REKOMENDACJA	UZASADNIENIE
<p>Ujęcie w treści głównego kierunku działań 2.1.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury działań dotyczących redukcji powierzchni utwardzonych na rzecz przepuszczalnych i zazielenionych.</p>	<p>Celem rekomendacji jest uściślenie i skonkretyzowanie zakresu działania. W szczególności w miastach ochrony i wzmocnienia wymagają struktury zieleni poprzez redukcję powierzchni utwardzonych na rzecz przepuszczalnych i zazielenionych. Zieleń i woda muszą być równoprawnym z zabudową elementem tkanki miejskiej. W wyniku realizacji infrastruktury zielonej i błękitnej tworzy się warunki bardziej przyjazne dla człowieka, pozytywnie wpływające na jego samopoczucie i zdrowie. Tego rodzaju działania</p>

REKOMENDACJA	UZASADNIENIE
	<p>wiążą się z zatrzymaniem i zagospodarowaniem wód opadowych, co przyczyni się przeciwdziałaniu zagrożeniom suszy i powodzi w rejonach silnie zurbanizowanych. Będą także miały pozytywny wpływ na ochronę ludności od kurzu, sadzy, dymów i innych szkodliwych wyziewów. Ponadto będą wpływały na stłumienie hałasu z tras komunikacyjnych, na oczyszczenie powietrza i mikroklimat otoczenia. Roślinność zwiększą wilgotność powietrza i obniżą jego temperaturę oraz skutecznie oczyszczą powietrze.</p>
<p>Ujęcie w treści głównego kierunku działań 2.2.3. Rozwój edukacji ekologicznej działań dotyczących promowania walorów obszarów chronionych znajdujących się w obszarze AKO.</p>	<p>Skuteczna ochrona przyrody wymaga społecznej akceptacji istnienia obszarów podlegających ochronie. W związku z tym, tak ważne jest wzmocnienie edukacji, zarówno formalnej jak i nieformalnej. Tylko to pozwoli zwiększyć świadomość społeczeństwa (a co za tym idzie również decydentów) w zakresie wagi poszczególnych komponentów środowiska i konieczności ochrony przyrody w AKO. Dotyczy to zarówno środowiska przyrodniczego jak i zabytków.</p>
<p>Wyłączenie obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych i ich sąsiedztwa oraz gleb o wysokiej klasie bonitacyjnej z działań inwestycyjnych wchodzących w zakres głównego kierunku działania 4.1.2. Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej.</p>	<p>Rozwój terenów inwestycyjnych nie może odbywać się kosztem środowiska, prowadząc do jego degradacji. Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju polega na równoprawnym traktowaniu zarówno gospodarki jak i środowiska. Kładzie nacisk na takie prowadzenie działań, aby zachowane zostały walory środowiska dla przyszłych pokoleń.</p> <p>Działania inwestycyjne prowadzone w ciągu korytarza ekologicznego doprowadzą do utraty jego ciągłości, która jest warunkiem utrzymania różnorodności ekologicznej. Korytarz ekologiczny nie posiadający ciągłości traci swoją podstawową funkcję - można uznać, że przestaje stanowić „korytarz”.</p> <p>Należy się liczyć z potencjalnym konfliktem pomiędzy celami ochrony gruntów, a potrzebami inwestycyjnymi. Istotnym czynnikiem ograniczającym może być wysoki koszt wyłączenia gruntów dobrych i przeznaczenia ich na inne cele, co może powodować mniejszą atrakcyjność inwestycyjną obszarów z dominacją gruntów o wysokiej bonitacji.</p>
<p>Dodanie do ustaleń dokumentu kierunku rozwoju Zwiększenie stopnia pokrycia obszaru AKO miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w ramach celu szczegółowego 5.1. <i>Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych.</i></p>	<p>Z punktu widzenia środowiska i ludzi bardzo duże znaczenie ma uporządkowane gospodarowanie w przestrzeni, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. W związku z tym kluczowe jest objęcie możliwe jak największego obszaru miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W szczególności tymi dokumentami powinny objęte zostać obszary, w których planowane jest lokalizowanie inwestycji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych. Ma to tym większe znaczenie, że obszar obecnie AKO charakteryzuje się bardzo małym odsetkiem powierzchni pokrytej planami miejscowymi (kilkanaście % całkowitej powierzchni). Utrudnia to wprowadzanie ładu przestrzennego, przyczyniając się tym samym do wzrostu rozproszenia zabudowy, a co za tym idzie do degradacji środowiska oraz również do wzrostu kosztów w zakresie rozbudowy infrastruktury drogowej i sieciowej.</p>

Źródło: Opracowanie własne.

Jeśli w przyszłości wdrożenie niektórych z ustaleń Strategii AKO będzie wiązać się z niekorzystnym lub częściowo niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko, konieczne

będzie przygotowanie oceny oddziaływania na środowisko⁹⁷. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu konkretnych przedsięwzięć na środowisko zaproponowane zostaną w raportach oddziaływania na środowisko i ujęte w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym zdrowia ludzi, biorąc pod uwagę uwarunkowania obszaru AKO, rekomendowane jest aby **w pierwszej kolejności** zrealizowane zostały działania wchodzące w zakres celów szczegółowych: 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*, 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*, 2.3. *Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej* i 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)*. Wchodzą one w zakres celu strategicznego 2. *Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska*. Są szczególnie istotne dlatego, że zanieczyszczenie powietrza oraz wielkość i jakość zasobów wody są zasadniczymi problemami ochrony środowiska w obszarze AKO i bardzo negatywnie oddziałują na środowisko przyrodnicze oraz ludzi. Ponadto w pierwszej kolejności powinna nastąpić realizacja celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych*. Potrzeba ta wynika m.in. z bardzo małego udziału obszarów pokrytych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w całej powierzchni AKO. Skutkuje to szeregiem problemów oddziałujących negatywnie na środowisko i ludzi.

⁹⁷ Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

XV. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

I. Wprowadzenie.

Podstawę prawną procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi **Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz. U. z 2022, poz. 1029 ze zm.). Zgodnie z nią przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagane jest dla dokumentów takich jak **Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku**. W związku dla przedmiotowego dokumentu wykonana została niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko.

II. Ustalenia Strategii AKO oraz powiązania z innymi dokumentami.

Ustalenia Strategii AKO składają się z celów strategicznych, celów szczegółowych i głównych kierunków działań. W Strategii AKO określone zostały obszary strategicznej interwencji oraz model funkcjonalno-przestrzenny.

W Prognozie na podstawie analizy obowiązujących dokumentów strategicznych i programowych różnej rangi dokonany został wybór dokumentów ustanawiających cele środowiskowe istotne z punktu widzenia Strategii AKO. W oparciu o wyodrębnione cele środowiskowe **zdefiniowano pięć syntetycznych celów ochrony środowiska:**

- *Zachowanie dobrego stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności.*
- *Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.*
- *Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją.*
- *Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.*
- *Rozwój technologii przyjaznych środowisku.*

W kolejnym kroku przygotowano macierz oceny spójności celów i kierunków Strategii AKO z celami syntetycznymi ochrony środowiska. Dokonano w niej oceny, jak realizacja ustaleń dokumentu wpłynie na cele ochrony środowiska ujęte w dokumentach strategicznych i programowych różnej rangi.

III. Zakres, stopień szczegółowości, metody i materiały zastosowane przy sporządzaniu prognozy.

Zakres i stopień szczegółowości prognozy są zgodne z wymogami art. 51 i 52 ustawy ooś. Ponadto zgodnie z art. 53 ustawy zakres i stopień szczegółowości prognozy zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko składało się z wielu etapów następujących po sobie i obejmowało zastosowanie kilku wzajemnie uzupełniających się metod takich jak: metoda macierzy, metoda analiz przestrzennych, metoda prezentacji kartograficznej i metoda opisowa.

W prognozie przeanalizowany został możliwy wpływ celów szczegółowych i głównych kierunków działań ujętych w Strategii AKO na poszczególne komponenty środowiska. Przedstawiona została identyfikacja potencjalnych skutków realizacji zapisów dokumentu na środowisko, jak również informacja czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Oddziaływanie na środowisko podzielone zostało na pozytywne i negatywne, bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz odwracalne i nieodwracalne.

Do opracowania prognozy wykorzystano takie materiały jak: akty prawne, dokumenty strategiczne i programowe, raporty, opracowania, publikacje i ekspertyzy branżowe, dane przestrzenne GIS, dane pomiarowe i statystyczne dotyczące środowiska oraz portale tematyczne i geoportale mapowe.

IV. Diagnoza istniejącego stanu środowiska.

Diagnoza istniejącego stanu środowiska składa się z charakterystyki położenia obszaru, stanu środowiska przyrodniczego nieożywionego i ożywionego, charakterystyki korytarzy ekologicznych i form ochrony przyrody, użytkowania i pokrycia terenu oraz zabytków i innych dóbr materialnych.

Charakterystyka komponentów środowiska złożona jest z charakterystyki różnorodności biologicznej, ludzi, świata zwierzęcego i roślinnego, wody, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, powietrza i klimatu, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych.

V. Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii AKO.

Cele ochrony środowiska to cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym istotne z punktu widzenia dokumentu. Dla ich ustalenia przeanalizowano treść wybranych dokumentów strategicznych i programowych, istotnych z punktu widzenia Strategii AKO oraz informacje dotyczące celów ochrony środowiska w nich zapisanych. Następnie cele tych dokumentów przyporządkowano do grup tematycznych, dla których w sposób syntetyczny opisano istotne cele środowiskowe w nich zawarte. W ten sposób wyodrębniono syntetyczne cele ochrony środowiska: *Zachowanie dobrego stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności, Gospodarowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, Przeciwdziałanie zmianom klimatu i klęskom żywiołowym, poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz ochrona zasobów wodnych przed degradacją, Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego oraz przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu oraz Rozwój technologii przyjaznych środowisku.*

Problemy ochrony środowiska to problemy istotne z punktu widzenia realizacji dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.). Zidentyfikowano je w oparciu o zapisy dokumentów strategicznych i programowych dotyczących środowiska w AKO, zapisy części diagnostycznej prognozy oraz *Diagnozę sytuacji społecznej, gospodarczej*

*i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*⁹⁸. Do zidentyfikowanych problemów należy *zanieczyszczenie powietrza oraz wielkość i jakość zasobów wodnych*.

VI. Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla realizacji przedsięwzięć i inwestycji.

W *Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku* przyjęto kilkupoziomową strukturę części kierunkowej realizującej założoną uprzednio wizję rozwoju. Na pierwszym, najbardziej ogólnym poziomie została określona wizja rozwoju, która stanowi jednocześnie cel główny. Następnie określone zostały cele strategiczne, cele szczegółowe oraz główne kierunki działań.

Wizję rozwoju Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej w roku 2030 opracowano w oparciu o rezultaty przeprowadzonego procesu diagnostycznego oraz analizy strategicznej TOWS/SWOT. Wizja rozwoju traktowana jest jako cel główny. Identyfikacja celów strategicznych, celów szczegółowych oraz głównych kierunków działań rozpoczyna etap operacjonalizacji niniejszej Strategii AKO. Główne kierunki działań będą następnie uszczegóławiane w formie projektów zintegrowanych, stanowiących przedmiot odrębnej uchwały Rady Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Z uwagi na możliwość pozyskania środków finansowych na realizację celów Strategii AKO z różnych źródeł, zakłada się w przyszłości opracowanie kilku list projektów, w tym listy projektów zintegrowanych, przypisanych do konkretnego źródła finansowania oraz listy przedsięwzięć, dla których planuje się pozyskanie wsparcia w trybie konkurencyjnym.

VII. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko.

Analiza znaczącego oddziaływania na środowisko, zawarta w prognozie, oparta została o podejście, w którym najważniejszą jest **ocena celów i kierunków analizowanego dokumentu, skutków ich realizacji i ocena, czy kwestie środowiskowe zostały w nim należycie ujęte**. Tego rodzaju podejście stosowane jest w ocenie dokumentów, które jedynie wyznaczają ramy i kierunki rozwoju różnych procesów, nie definiują zaś konkretnych przedsięwzięć lokalizacyjnie, czasowo, technologicznie.

Na podstawie analizy celów strategicznych i szczegółowych oraz głównych kierunków działań ujętych w dokumencie, uznano, że – biorąc pod uwagę stopień szczegółowości zapisów dokumentu i przyjęty model oceny – ocena oddziaływanie zapisów dokumentu na środowisko możliwa jest do wykonania na poziomie **głównych kierunków działania**. W wyniku tego przygotowana została ocena potencjalnych skutków realizacji zapisów Strategii AKO na środowisko, jak również informacja, czy realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. Szczególną uwagę zwrócono na oddziaływanie zapisów niniejszej Strategii AKO na obszary cenne przyrodniczo, w tym obszary chronione i korytarze ekologiczne.

W toku oceny nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań zapisów Strategii AKO na poszczególne komponenty środowiska oraz na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000.

⁹⁸ *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Kalisz, 2022.

XIII. Zagrożenia i pola konfliktów ekologicznych, wynikających z realizacji Strategii AKO.

W toku analizy ustaleń Strategii AKO zidentyfikowano zagrożenie i pola potencjalnych konfliktów ekologicznych, wymienione poniżej. Konflikty ekologiczne wynikają z sytuacji potencjalnie konfliktowych, a każda taka sytuacja jest procesem, który może, ale nie musi, doprowadzić do właściwego konfliktu.

- Nowa infrastruktura transportowa ➔ ➜ Obszary cenne przyrodniczo.
- Tworzenie nowych terenów inwestycyjnych ➔ ➜ Obszary cenne przyrodniczo.
- Rozwój infrastruktury turystycznej ➔ ➜ Obszary cenne przyrodniczo.
- Termomodernizacja budynków ➔ ➜ Zwierzęta.

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

Realizacja ustaleń Strategii AKO będzie generalnie miała pozytywne oddziaływanie na środowisko. Jednak w związku z tym, że w wyniku wdrożenia ustaleń dokumentu, realizowane mogą być przedsięwzięcia mogące negatywnie oddziaływać na środowisko, zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie⁹⁹, ograniczanie¹⁰⁰ lub kompensację przyrodniczą¹⁰¹ negatywnych oddziaływań. Zaproponowane rozwiązania dedykowane są poszczególnym głównym kierunkom działań zdefiniowanym w Strategii AKO – tym których oddziaływanie oceniono jako potencjalnie negatywne.

X. Rozwiązania alternatywne.

Zapisy dokumentu skłaniają do wykorzystania zasobów w sposób planowy, z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem, a realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi. W związku z tym nie ma konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w przedmiotowym dokumencie.

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

XI. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii AKO.

Analiza oddziaływania poszczególnych celów i głównych kierunków działań na każdą z grup komponentów środowiska wskazuje, że **brak realizacji projektowanego dokumentu skutkowało będzie pogarszaniem stanu środowiska** na obszarze AKO. Nie zostaną realizowane działania związane ze stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku oraz hamujące nadmierną ingerencję człowieka w środowisko. Nawet jeżeli miejscowo wystąpią korzyści wynikające z odstąpienia od wdrożenia Strategii AKO (wynikające z silnego miejscowego negatywnego oddziaływania na jakiś komponent środowiska) to nie przewyższą one strat, jakie z punktu widzenia środowiska, mogą wystąpić w przypadku braku realizacji dokumentu.

⁹⁹ Jest to działanie polegające na niedopuszczeniu do negatywnego oddziaływania na środowisko.

¹⁰⁰ Jest to działanie polegające na ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko.

¹⁰¹ Jest to działanie polegające na przywróceniu równowagi przyrodniczej i wyrównaniu szkód dokonanych w środowisku.

Przedmiotowa konsekwencja dotyczy w głównej mierze braku realizacji bardzo istotnych z punktu widzenia środowiska głównych kierunków działania, tj.:

- 1.2.3. Inwestycje w tabor nisko- i zeroemisyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych.
- 2.1.1. Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy.
- 2.1.2. Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.
- 2.1.3. Rozwój systemów reagowania na klęski żywiołowe i katastrofy ekologiczne oraz wsparcie systemów ratownictwa.
- 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej.
- 2.2.1. Ochrona różnorodności krajobrazowej i biologicznej.
- 2.2.2. Ochrona gleb i wsparcie terenów rolniczych.
- 2.2.3. Rozwój edukacji ekologicznej.
- 2.3.1. Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce.
- 2.3.2. Wypracowanie wspólnych działań i narzędzi na rzecz poprawy jakości powietrza.
- 2.4.1. Wypracowanie i wdrożenie standardów gospodarowania odpadami komunalnymi.
- 2.4.2. Zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów poprzez wypracowanie wspólnej polityki w tym zakresie.
- 3.3.2. Renowacja obiektów zabytkowych.
- 3.5.2. Podniesienie świadomości lokalnej i regionalnej.
- 5.1.1. Integracja planowania strategicznego i planowania przestrzennego w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.
- 5.1.4. Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych.

Kierunki te mają charakter wybitnie prośrodowiskowy, a ich realizacja ma kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju AKO. Ponadto istotne znaczenie dla środowiska ma uwzględnienie w Strategii AKO głównych kierunków działania:

- 1.2.1. Tworzenie zintegrowanej i bezpiecznej infrastruktury pieszo-rowerowej.
- 1.2.5. Zmiana zachowań transportowych i wzmocnienie świadomości na temat skutków wykorzystywania różnych form transportu.
- 3.1.1. Wsparcie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.
- 3.1.3. Wsparcie edukacji ogólnej i zawodowej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, w tym poprzez rozwój umiejętności uniwersalnych.
- 3.2.1. Rozwój usług opieki zdrowotnej, w tym poprzez inwestycje w infrastrukturę.
- 4.2.3. Rozwój inteligentnego i ekologicznego rolnictwa.
- 5.1.2. Współpraca gmin i powiatów w zakresie kształtowania polityki przestrzennej.
- 5.3.4. Rozwój kompetencji kadr lokalnych urzędów i instytucji publicznych.
- 5.3.5. Poprawa systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym poprzez koordynację służb odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe.

Bardzo prawdopodobne, że przedmiotowe zamierzenia będą miały pozytywny wpływ na przeciwdziałanie degradacji i ochronę obszarów AKO, w tym obszarów o cennych walorach przyrodniczych. Warto podkreślić jest też to, iż jednym z celów strategicznych określonych w Strategii AKO jest **2. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska zorientowana na zieloną transformację i poprawę jakości środowiska.**

XII. Monitoring skutków realizacji Strategii AKO.

Zaproponowany sposób monitoringu opiera się o analizę wskaźnikową. Zaproponowane wskaźniki zostały przygotowane w oparciu o dane ogólnodostępne, możliwie jak najbardziej zobiektywizowane. Wskazana lista wskaźników stanowi trzon badań monitoringowych i może być rozszerzana. Będzie też uzupełniała się ze wskaźnikami zaproponowanymi w samym dokumencie Strategii AKO.

Zaproponowane wskaźniki to: *udział zanieczyszczeń zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach oczyszczających w ogóle produkowanych zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [%], udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów zebranych z gospodarstw domowych [%], udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w ogólnej liczbie ludności [%], udział powierzchni gruntów leśnych w powierzchni geodezyjnej AKO ogółem [%], udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni geodezyjnej AKO ogółem [%].*

Odpowiedzialność za monitoring skutków realizacji projektowanego dokumentu spoczywa na właściwej merytorycznie komórce organizacyjnej *Biura Stowarzyszenia Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*.

XIII. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu, ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Strategią AKO i odległość granic AKO od granic państw ościennych. W związku z tym nie przeprowadza się postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

XIV. Podsumowanie, wnioski i rekomendacje.

Analiza zawartości dokumentu, w tym w szczególności celów strategicznych, celów operacyjnych i głównych kierunków działań wskazuje, że odniesienie do poszanowania i ochrony środowiska przyrodniczego znalazło w nim istotne miejsce. Dokument zawiera ustalenia polegające na racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom i przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego. Nie zidentyfikowano jakiegokolwiek działania, które w sposób znacząco negatywny może oddziaływać na obszary Natura 2000.

W przyszłości wdrożenie niektórych z głównych kierunków działań może wiązać się z niekorzystnym lub częściowo niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko. W takich przypadkach konieczne będzie przygotowanie raportów oddziaływania na środowisko. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na środowisko zostaną zaproponowane w tych raportach i ujęte w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

Niezależnie od powyższego w prognozie zawarto **rekomendacje** dotyczące wprowadzenia korekt i uzupełnień w dokumencie. Zdaniem autorów prognozy zagadnienia wymagające poprawy to:

- Ujęcie w treści głównego kierunku działań 2.1.2. *Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury działań dotyczących redukcji powierzchni utwardzonych na rzecz przepuszczalnych i zazielenionych.*
- Ujęcie w treści głównego kierunku działań 2.2.3. *Rozwój edukacji ekologicznej działań*

dotyczących promowania walorów obszarów chronionych znajdujących się w obszarze AKO.

- Wyłączenie obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych i ich sąsiedztwa oraz gleb o wysokiej klasie bonitacyjnej z działań inwestycyjnych wchodzących w zakres głównego kierunku działania 4.1.2. *Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej.*
- Dodanie do ustaleń dokumentu kierunku rozwoju Zwiększenie stopnia pokrycia obszaru AKO miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w ramach celu szczegółowego 5.1. *Integracja lokalnych polityk przestrzennych*, ograniczenie rozlewania się zabudowy i rewitalizacja przestrzeni publicznych.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym zdrowia ludzi, biorąc pod uwagę uwarunkowania obszaru AKO, rekomendowane jest aby **w pierwszej kolejności** zrealizowane zostały działania wchodzące w zakres celów szczegółowych: 2.1. *Wsparcie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi i adaptacji do zmian klimatu*, 2.2. *Rozwój terenów zieleni oraz wsparcie ochrony przyrody*, 2.3. *Poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej* i 2.4. *Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowiska systemu gospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).*

XV. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Rozdział zawiera streszczenie prognozy sporządzone w języku niespecjalistycznym. W streszczeniu zawarto krótki i syntetyczny opis każdego rozdziału prognozy.

XVI. Spis wykorzystanych materiałów.

Rozdział zawiera spis materiałów wykorzystanych do przygotowania prognozy. Na te materiały składają się zarówno publikacje (dostępne w formie drukowanej lub elektronicznej), jak i strony internetowe zawierające informacje o szeroko rozumianym środowisku.

XVII. Spis tabel.

Rozdział zawiera spis tabel zawartych w prognozie.

XVIII. Spis rycin.

Rozdział zawiera spis rycin zawartych w prognozie. W zakres rycin wchodzi mapy, obrazy nie posiadające charakteru map (nie posiadające legendy i skali) oraz wykresy.

XVI. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.

Publikacje

1. *Aglomeracja Kalisko-Ostrowska w 2021 r.*, Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań, 2023.
2. Bednarek R. (red.), 2012, Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań.
3. *Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Kalisz, 2022.
4. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Dz. U. L 206 z 22.7.1992.
5. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W., Red list of vascular flora of *Wielkopolska* (Poland), Department of Plant Taxonomy, Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University, Biodiv. Res. Conserv. 5-8: 95-127, 2007, Poznań.
6. Matuszkiewicz J. M., 2008, Potencjalna roślinność naturalna Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
7. Matuszkiewicz J. M., *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 2008.
8. *Ochrona i racjonalna gospodarka wodna na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*, Główny Instytut Górnictwa, SAKO, Kalisz, 2020.
9. *Plan przeciwdziałania skutkom suszy, 2021*, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. z 2021, poz. 1615.
10. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Wielkopolska 2020+*, Uchwała nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, Poznań, 2019.
11. *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*, Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, Rada Ministrów, 2019.
12. *Powiatowy Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030*, Uchwała nr XXXIV/294/2021 Rady Powiatu Kaliskiego z dnia 28 maja 2021 r., TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c., 2021.
13. *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*, Uchwała XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 3 lipca 2020 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, 2020.
14. *Program Ochrony Środowiska dla Kalisza – miasta na prawach powiatu na lata 2021-2030*, Uchwała nr LI/703/2022 Rady Miasta Kalisza z dnia 31 marca 2022 r., EKO – GEO GLOB, 2022.
15. *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego do roku 2030*, Uchwała nr XXXVIII/243/2021 Rady Powiatu Ostrowskiego z dnia 6 grudnia 2021 r., TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c., 2021.
16. *Program Ochrony Środowiska Powiatu Pleszewskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017*, Uchwała nr XIV/88/03 z dnia 18 grudnia 2003 r.
17. Przewoźniak M., Czochański, J., *Przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej. Ujęcie proekologiczne*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk-Poznań, 2020.
18. *Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz*. Raport za rok 2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022.
19. Rozporządzenie Nr 11/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Olbina”, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r., Nr 40, poz. 818.
20. Rozporządzenie Nr 224/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Majówka”, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2006 r., Nr 215, poz. 5427.
21. Rozporządzenie Nr 26/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 23 października 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Niwa”, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r., Nr 192, poz. 3189.

22. Rozporządzenie Nr 5/2005 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 kwietnia 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich”, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2005 r., Nr 57, poz. 1770.
23. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018. *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170. <https://doi.org/10.7163/GPol.0115>.
24. *Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku*, Uchwała nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.
25. *Strategiczny plani adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.
26. Uchwała nr IX/164/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosną na terenie województwa wielkopolskiego.
27. Uchwała nr L/282/2018 Rady Gminy Sośnie z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych: „Łąki na Koninie”, „Łąki przy Kasztanie”, „Łąki Łosie”, „Malinowe łąki”, „Łąki koło wieży”, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2018 r., poz. 1204.
28. Uchwała nr V/44/2007 Rady Gminy Gołuchów z dn. 26 marca 2007 r. w sprawie zmiany Uchwały XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dn. 27 września, Dz. Urz. Woj. Wielk., Nr 187, poz. 4381 ze zm., Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2007 r., Nr 78, poz. 2051.
29. Uchwała nr VII/45/2015 Rady Gminy Gołuchów z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r., poz. 3609.
30. Uchwała nr XIX/347/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 maja 2020 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy na terenie województwa wielkopolskiego, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2020, poz. 4390.
31. Uchwała nr XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dnia 27 września 2006 r. w sprawie: ustanowienia użytku ekologicznego.
32. Uchwała nr XVIII/86/2016 Rady Gminy Mycielin z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Mycielin, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2016 r. poz. 2678.
33. Uchwała nr XXXIII/156/2017 Rady Gminy Mycielin z dnia 26 kwietnia 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Mycielin, Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r., poz. 3553.
34. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2022, poz. 916, ze zm.).
35. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2022, poz. 2556, ze zm.).
36. *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2022, poz. 1029 ze zm.).
37. *Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2023, poz. 225).
38. *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 222, poz. 840).
39. Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L., *Czerwona lista ptaków Polski*, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków – Marki 2020.
40. Zarządzenie nr 11/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Glinianki w Lenartowicach PLH300048 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013, poz. 7403).
41. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015, poz. 7255, zmieniony Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2016, poz. 4444).
42. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014, poz. 2113, zmieniony Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015, poz. 4775, zmieniony Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015, poz. 8496).

Strony internetowe

1. <http://dm.pgi.gov.pl/>.
2. <http://isap.sejm.gov.pl/>.
3. <http://poznan.wios.gov.pl>.
4. <https://apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania>.
5. <https://bdl.stat.gov.pl/>.
6. <https://cbdgmapa.pgi.gov.pl/arcgis/services/kartografia/mgp500k/MapServer/WMServer?version=1.3.0>.
7. <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178,mapa-zagrozenia-powodziowego-mzp/resource/42539/table>.
8. <https://klimat.imgw.pl>.
9. <https://sjp.pwn.pl>.
10. <https://urs.earthdata.nasa.gov>.
11. <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/192>.
12. <https://www.geoportal.gov.pl/>.
13. <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>.
14. <https://www.poznan.uw.gov.pl/ochrona-wod>.

XVII. SPIS TABEL.

Tab. 1. Cele strategiczne, szczegółowe oraz główne kierunki działań Strategii AKO.....	10
Tab. 2. Pogrupowane cele ochrony środowiska.....	25
Tab. 3. Macierz oceny spójności celów strategicznych i operacyjnych Strategii z celami syntetycznymi ochrony środowiska.....	29
Tab. 4. Mezoregiony w obszarze Aglomeracji.....	40
Tab. 5. Strefy ochronne ujęć wód podziemnych.....	50
Tab. 6. Nakazy, zakazy i ograniczenia obowiązujące w strefach.....	51
Tab. 7. Zestawienie JCWP rzecznych.....	57
Tab. 8. Charakterystyka warunków hydrograficznych w AKO.....	61
Tab. 9. Powierzchnia terenu eksponowanego na hałas pochodzący od dróg krajowych i liczba mieszkańców eksponowanych na hałas pochodzący z dróg krajowych.....	68
Tab. 10. Szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach dla których występują przekroczenia.....	69
Tab. 11. Cele ochrony oraz zakazy i nakazy zawarte w dokumentach dotyczących form ochrony przyrody znajdujących się w obszarze AKO.....	83
Tab. 12. Pokrycie terenu.....	96
Tab. 13. Zestawienie celów i problemów ochrony środowiska oraz odpowiadających im celów strategicznych, celów szczegółowych i głównych kierunków działań.....	107
Tab. 14. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska.....	113
Tab. 15. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.....	164
Tab. 16. Wskaźniki monitoringowe.....	171
Tab. 17. Rekomendacje w zakresie korekty/uzupełnienia ustaleń Strategii AKO.....	173

XVIII. SPIS RYCIN.

Ryc. 1. Spis treści Strategii AKO.....	6
Ryc. 2. Model struktury części kierunkowej Strategii AKO.....	8
Ryc. 3. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej – wizualizacja obszarów działań.....	14
Ryc. 4. Obszary Strategicznej Interwencji w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.....	16
Ryc. 5. Położenie Aglomeracji na tle regionalizacji fizycznogeograficznej.....	41
Ryc. 6. Struktura Aglomeracji.....	42
Ryc. 7. Obszary strategicznej interwencji w Wielkopolsce.....	43
Ryc. 8. Budowa geologiczna (litologia).....	45
Ryc. 9. Zróżnicowanie wysokości obszaru AKO [m n.p.m.].....	46
Ryc. 10. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).....	48
Ryc. 11. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	49
Ryc. 12. Lokalizacja najważniejszych ujęć Aglomeracji wraz z ich strefami ochronnymi.....	50
Ryc. 13. Zużycie wody w gospodarstwach domowych (dm ³ /os.).....	55
Ryc. 14. Zużycie wody ogółem (dm ³ /os.).....	56
Ryc. 15. Jednolite części wód rzecznych (JCWP).....	58
Ryc. 16. Ocena stanu ekologicznego JCWP rzecznych (lata 2016-2021).....	59
Ryc. 17. Ocena potencjału ekologicznego JCWP rzecznych (lata 2016-2021).....	59
Ryc. 18. Ocena stanu chemicznego JCWP rzecznych (lata 2016-2021).....	60
Ryc. 19. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.....	62
Ryc. 20. Rozkład przestrzenny stężenia zanieczyszczeń, które przekroczyły dopuszczalne normy (ze względu na ochronę zdrowia ludzi).....	63
Ryc. 21. Rozkład przestrzenny stężenia zanieczyszczeń, które przekroczyły dopuszczalne normy (ze względu na ochronę roślin).....	65
Ryc. 22. Wyniki okresowych pomiarów hałasu drogowego w woj. wielkopolskim w 2020 roku – pora dnia.....	66
Ryc. 23. Wyniki okresowych pomiarów hałasu drogowego w woj. wielkopolskim w 2020 roku – pora nocy.....	67

Ryc. 24. Charakterystyki klimatologiczne wybranych elementów meteorologicznych (wielolecie 1991-2020). ..	70
Ryc. 25. Geobotaniczna regionalizacja Polski.....	72
Ryc. 26. Potencjalna roślinność naturalna.	73
Ryc. 27. Rozmieszczenie obszarów leśnych.....	75
Ryc. 28. Korytarze ekologiczne przebiegające przez Aglomeracji (koncepcja PAN ZBS w Białowieży).	80
Ryc. 29. Formy ochrony przyrody.	81
Ryc. 30. Pokrycie terenu.	96
Ryc. 31. Zabytki nieruchome.	98
Ryc. 32. Przekroczenia wartości kryterialnych poziomu docelowego ze względu na ochronę zdrowia ludzi.	101
Ryc. 33. Przekroczenia wartości kryterialnych poziomu docelowego ze względu na ochronę roślin.	103
Ryc. 34. Obszary Natura 2000.....	154

XIX. ZAŁĄCZNIKI.

ZAŁĄCZNIK 1 OŚWIADCZENIE O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ.

Poreba, 09 03 2023 r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art 51 ust 2 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz U z 2022 r poz 1029 z późn zm), oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art 74 a ust 2 ww ustawy Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Michał Brzezinka (autor prognozy)



ZĄŁĄCZNIK 2 UZGODNIENIA ZAKRESU I STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Poznaniu

WOO-III.410.1128.2022.PW.1



Pani Ewa Milewska
Dyrektor biura Stowarzyszenia
Aglomeracja Kalisko-Ostrowska
z siedzibą w Kaliszu

ul. Kolegialna 4
62-800 Kalisz

Dotyczy: projektu „Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku”.

Pismem z 27.12.2022 r. (data wpływu: 29.12.2022 r.), znak: SAKO.SZIT_KZ.20.5.2022 na podstawie art. 48 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.), zwaną dalej ustawą oś, wystąpiło o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku”.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 1, pkt 2 i pkt 3 ustawy oś przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tj. przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),
- polityki, strategii, planu lub programu innego niż wymienione pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z art. 48 ust. 1 ustawy oś organ opracowujący projekt dokument, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może, po uzgodnieniu z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i art. 58, odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli stwierdzi, że realizacja postanowień takiego dokumentu albo jego zmiany nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Przy czym zgodnie z art. 48 ust. 3 ustawy oś odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w przypadku projektu dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1 i 2, może

dotyczyć wyłącznie projektu dokumentu dotyczącego obszaru w granicach jednej gminy. Natomiast w przypadku projektu dokumentu dotyczącego obszaru większego niż jedna gmina zastosowanie ma art. 48 ust. 4 pkt 1 ustawy oś, zgodnie z którym odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dotyczy projektu zmiany dokumentu w związku z zmianą stanowiącą niewielką modyfikację przyjętego już dokumentu.

Z informacji zawartych w piśmie z 27.12.2022 r. wynika, iż projektowany dokument dotyczy obszaru obejmującego 22 gminy: miasto Kalisz, miasto Ostrow Wielkopolski, gminę i miasto Koźminek, gminę i miasto Nowe Skalmierzyce, gminę i miasto Odolanów, gminę i miasto Opatówek, gminę i miasto Pleszew, gminę i miasto Raszków, gminę i miasto Stawiszyn, gminę Blizanów, gminę Brzeziny, gminę Ceków-Kolonia, gminę Godziesze Wielkie, gminę Gołuchów, gminę Lisków, gminę Mycielin, gminę Ostrow Wielkopolski, gminę Przygodzice, gminę Sieroszewice, gminę Sośnie, gminę Szczytniki, gminę Żelazków, a także powiat Kaliski, powiat Ostrowski i powiat Pleszewski.

W ww. piśmie napisano: „Strategia rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku jest głównym dokumentem strategicznym, wyznaczającym kierunki rozwoju społeczno-gospodarczo-przestrzennego Aglomeracji oraz strategiczne cele do realizowania przez wspólnotę samorządową na najbliższe lata, pełniąc jednocześnie rolę Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, wdrażanej w ramach nowej perspektywy Unii Europejskiej na lata 2021-2027. Strategia jest dokumentem ogólnym, w którym nie będzie zamieszczona lista projektów. Przedstawione w dokumencie kierunki działań mają charakter generalny, nie wskazano konkretnych zadań/projektów do realizacji w określonej lokalizacji, czy o określonym zasięgu oddziaływania. Wskazane zamierzenia inwestycyjne, które zgodnie z obowiązującym prawem tego wymagają, poddawane będą ocenie oddziaływania na środowisko w fazie projektowania przez poszczególne JST. To oznacza, że Strategia nie będzie bezpośrednio skutkowałą realizacją określonych przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko”. Ponadto wymieniono cele rozwojowe dla Aglomeracji, wśród których wskazano m.in.:

- „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej i poprawa bezpieczeństwa na drogach”,
- „Zapewnienie wysokiej dostępności infrastruktury kolejowej”,
- „Rozwój lokalnego lotniska Michałków”,
- „Wsparcie rozwoju elektromobilności i wykorzystania technologii wodorowych”,
- „Poprawa retencji wodnej i ograniczanie zjawiska suszy”,
- „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej”,
- „Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury”,
- „Wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce”,
- „Wsparcie efektywnego i przyjaznego środowisku systemu zagospodarowania odpadami oraz wdrażanie rozwiązań z zakresu GOZ”,
- „Wdrożenie pełnego odzysku zasobów poprzez rozwój instalacji przekształcania odpadów”,
- „Rozwój infrastruktury turystycznej”,
- „Wsparcie terenów inwestycyjnych oraz integracja oferty inwestycyjnej”,
- „Rewitalizacja i odnowa terenów zdegradowanych”.

W odniesieniu do części celów, dla których brak szczegółowych informacji dotyczących planowanych zadań (w tym ich parametrów technicznych) nie można jednoznacznie wykluczyć, że nie będą one dotyczyły przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu projekt Strategii wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem kwalifikuje się w tym zakresie do projektów dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy oś. W piśmie z 27.12.2022 r. oraz w dołączonych do niego załącznikach nie zawarto wystarczających argumentów

przemawiających za tym, że realizacja ustaleń projektu dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.).

W piśmie z 27.12.2022 r. nie analizowano zmian wprowadzanych projektem dokumentu w odniesieniu do przyjętego już dokumentu, stąd w przedmiotowym przypadku nie ma zastosowania art. 48 ust. 2 i ust. 4 ustawy oś. które odnoszą się do projektu zmiany dokumentu. Jednocześnie biorąc pod uwagę, iż projekt „Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku” obejmuje obszar wykraczający poza granicę jednej gminy, informuję, że nie ma możliwości uzgodnienia odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektowanego dokumentu w myśl art. 48 ust. 3 ustawy oś.

Ponadto informuję, że przeprowadzenie oceny w ramach odrębnych postępowań nie wyklucza konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu Strategii.

W myśl „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, przyjętej uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794), procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko poddawane są plany i programy, których realizacja może się wiązać z wystąpieniem znaczących oddziaływań na środowisko, a celem procedury jest jak najwcześniejsza – na etapie planistycznym, przed etapem inwestycyjnym – identyfikacja możliwości wystąpienia takich oddziaływań, aby skutecznie im zapobiegać, a jeżeli to niemożliwe – ograniczać je i minimalizować ich skutki.

W związku z powyższym dla projektu „Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku” wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Analiza przeprowadzona w prognozie umożliwi ocenę wpływu realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko.

Jednocześnie zgodnie z art. 53 ust. 2 pkt 2 i ust. 3, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy oś, uzgadniam zakres i stopień szczególności informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu „Strategii rozwoju ponadlokalnego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku”.

Prognoza powinna być opracowana zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy oś.

W prognozie proszę określić aktualny stan środowiska obszaru opracowania oraz jego potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, tzn. ocenę wpływ planowanych działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na stan środowiska w szczególności w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza, emisji hałasu, emisji pól elektromagnetycznych, emisji substancji do wód, gleby i ziemi. Analizę potencjalnych oddziaływań, które mogą być skutkiem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu proszę przedstawić w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem i odpowiednimi wnioskami wynikającymi z tej analizy. Również w przypadku stwierdzenia braku znaczących oddziaływań na wybrane komponenty środowiska przez organ opracowujący projekt dokumentu nie posiada szczególnych informacji na temat parametrów technicznych i rozwiązań technologicznych planowanych na danym obszarze przedsięwzięć, ocena oddziaływania na środowisko powinna mieć charakter prognostyczny, wskazywać możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia, przede wszystkim najbardziej niekorzystne dla środowiska. Pomocne w takiej sytuacji może być korzystanie z informacji dotyczących inwestycji o podobnym charakterze i skal [R. Bednarek (red.), Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu

przestrzennym, Poznań 2012, s. 50]. W prognozie proszę także przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

W prognozie proszę określić aktualny stan powietrza w strefie, do której należą miasta i gminy położone w obrębie aglomeracji kalisko-ostrowskiej. Informuję, że na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska została opublikowana „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021”. Sporządzając prognozę i projekt dokumentu proszę uwzględnić działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954), w szczególności dotyczące ograniczenia emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej, zachęt finansowych na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk, inwentaryzacji źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie miast i gmin, kontroli realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych, termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Ponadto zaleca się, rozwój sieci gazowych, rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych zapewniających podłączenie nowych użytkowników, projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów), a także rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym. W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić problemy w zakresie jakości powietrza na obszarze objętym projektowanym dokumentem oraz przewidywane znaczące oddziaływania na stan powietrza. Ponadto prognoza powinna przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu. W prognozie proszę wskazać działania na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych. W prognozie proszę również przeanalizować w jaki sposób przewidywana zmiana klimatu (mikroklimatu) wpłynie na pozostałe komponenty środowiska. Określając wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na klimat wskazane jest uwzględnienie zaleceń zawartych w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020), opublikowanym w Biuletynie Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska. Sporządzając projekt dokumentu i prognozę proszę również uwzględnić możliwości realizacji działań adaptacyjnych do zmiany klimatu, uwzględniających m.in. ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i różnorodności sieci ekologicznej, przeciwdziałanie wzrostowi temperatury na terenach zabudowanych i jego skutkom, zwiększenie retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu.

W prognozie proszę również określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektowanego dokumentu na krajobraz, mając na uwadze potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

W prognozie proszę ocenić walory przyrodnicze przedmiotowego obszaru, w szczególności proszę wskazać, czy w jego granicach występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną gatunkową wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2390), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 208 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na krajowej bądź regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie.

W prognozie proszę określić, przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu dokumentu na rośliny, grzyby i zwierzęta (w tym na gatunki chronione), na różnorodność biologiczną, na cele ochrony ww. parku krajobrazowego, na cele ochrony ww. rezerwatów przyrody, na cele ochrony ww. obszarów chronionego krajobrazu, na cele ochrony ww. użytków ekologicznych, na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000, ich integralność i spójność sieci. W prognozie proszę także przeanalizować wpływ realizacji ustaleń projektu dokumentu na główne tendencje w zakresie zmiany klimatu i różnorodności biologicznej oraz wpływające na nie czynniki. W prognozie proszę również zapropionować rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na rośliny, grzyby i zwierzęta (w tym na gatunki chronione), na różnorodność biologiczną, na cele ochrony ww. parku krajobrazowego, na cele ochrony ww. rezerwatów przyrody, na cele ochrony ww. obszarów chronionego krajobrazu, na cele ochrony ww. użytków ekologicznych, na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000, ich integralność i spójność sieci, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu dokumentu.

W prognozie proszę przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z planami zadań ochronnych ustanowionymi dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007, specjalnego obszaru ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Glinianki w Lenartowicach PLH300048.

W prognozie proszę przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z zakazami obowiązującymi na podstawie uchwały Nr XIX/347/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 maja 2020 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 4390), a także z zakazami zawartymi w uchwale nr IX/164/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 24 czerwca 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prośny na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r. poz. 6216).

W prognozie proszę przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z zakazami wymienionymi w art. 15 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, ocenę zgodność zapisów projektu Strategii z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Nr 5/2005 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 kwietnia 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa koło Biadka Krotoszyńskich” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2005 r. Nr 57, poz. 1770), z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Nr 22/406 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Majówka” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. Nr 215, poz. 5427), z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Nr 26/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 23 października 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Niwia” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2008 r. Nr 192, poz. 3189) oraz z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Nr 11/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18 lutego 2008 r.

Na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej znajdują się następujące obszary chronione:

- Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”,
- rezerwat przyrody „Olbina” wraz z otuliną „Wydymacz”, „Dąbrowa k. Biadka Krotoszyńskich” wraz z otuliną „Majówka” wraz z otuliną „Niwia”, „Brzeziny”, „Torfowisko Lis”,
- obszary chronionego krajobrazu: „Dolina Prośny”, „Dolina Rzeki Ciemnej”, „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków – Rochy”, „Wzgórze Ostreszowskie i Kotlina Odolanowska”, „Dolina Rzeki Świdni w okolicach Kalisza”,
- obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB200001, obszar specjalnej ochrony ptaków Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja nad Baryczą PLH020041, specjalny obszar ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002, specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Świdni PLH300034, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Puszcza Fyzyrska PLH300060, specjalny obszar ochrony siedlisk Glinianki w Lenartowicach PLH300048,
- użytki ekologiczne: „Bągo Danowiec”, „Sukcesja Danowiec”, „Bągo Rusin”, „Zakola”, „Jeziorko”, „Łąki Losie”, „Malinowe Łąki”, „Łąki koło wieży”, „Łąki na Koninie”, „Łąki przy Kasztanie”,

a także pomniki przyrody.

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Olbina” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2008 r. Nr 40, poz. 818).

W prognozie proszę również przeanalizować zgodność ustaleń projektu dokumentu z zapisami: uchwały Nr L/282/2018 Rady Gminy Sośnie z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych: „Łąki na Koninie”, „Łąki przy Kasztanie”, „Łąki Łosie”, „Malinowe Łąki”, „Łąki koło wieży” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2018 r. poz. 1204), uchwały Nr XVIII/86/2016 Rady Gminy Mycielin z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Mycielin (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 2678), uchwały Nr XXXIII/156/2017 Rady Gminy Mycielin z dnia 26 kwietnia 2017 r. zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie Gminy Mycielin (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 3553), uchwały Nr XLV/314/2006 Rady Gminy Gołuchów z dnia 27 września 2006 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 187, poz. 4381 ze zm.) oraz uchwały Nr VII/45/2015 Rady Gminy Gołuchów z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 3609).

W przypadku planowanych prac termomodernizacji budynków informuję, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jeryzka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W prognozie proszę przeanalizować zgodność planowanych działań z zakazami obowiązującymi w odniesieniu do zwierząt chronionych, wymienionymi w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

W przypadku inwestycji związanych z lokalizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej w prognozie proszę ocenić wpływ realizacji tego typu inwestycji na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne itp., a także zaproponować działania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania.

W przypadku inwestycji związanych z realizacją celu „wykorzystanie OZE oraz nowych technologii w energetyce” proszę doprecyzować jakie dokładnie zadania przewiduje się wykonać w ramach tego celu, uwzględniając lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne oraz ocenić ich wpływ na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne itp., cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, a także zaproponować działania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania.

W przypadku realizacji zadań związanych z obszarem zasobów wodnych, w prognozie proszę uwzględnić wpływ realizacji tego typu inwestycji na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt i ich siedliska oraz zadrzewienia nadwodne itp., a także zaproponować działania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania. Należy także przeanalizować wpływ bezpośredni i pośredni tych działań na obszary Natura 2000.

Z uwagi na powstanie możliwości konieczności usuwania drzew i krzewów w związku z realizacją planowanych zadań informuję, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem

i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławić ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, z późn. zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Powyższe informacje proszę uwzględnić w prognozie.

Ponieważ w przepisach nie wskazano na możliwość odstąpienia od wymagań co do zawartości prognozy oddziaływania na środowisko stwierdzono, że prognoza winna być sporządzona w pełnym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień, o których mowa powyżej.

Jednocześnie proszę, by we wniosku o zaopiniowanie projektowanego dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko powołać się na znak niniejszego pisma.

z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Poznaniu
Grażyna Smolbowska-Hruszka
Naczelnik Wydziału
Ocen Oddziaływania na Środowisko
(podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

7 z 9

8 z 9

Potwierdzam zgodność kopii z dokumentem elektronicznym:

Znak pisma WOO-III.410.1128.2022.PW(4)
Identyfikator pliku 583571
Nazwa pliku KW_116222_RDO_S_plik6.DOC
Wersja pliku 3
Skrót pliku b2a51fd09fed388b699d4ea1ab0aa075a

Wydrukowałam: Przemysław Walendzik WOG-III
Data wydruku: 2023-01-25 11:59:07



Podpisane przez:

Agnieszka Kawicka

Kierownik - Oddział Ocen Strategicznych

Data podpisu: 2023-01-25 10:10:28

Numer certyfikatu: 7408212434635014283

Wystawca certyfikatu: Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny



Wielkopolski
Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny

DN-NS.9011.1550.2022

STOWARZYSZENIE
AGLOMERACJA KALISKO-OSTROWSKA

WYPEŁNIĆ
DATA: 23. STY. 2023

Nr k/d: 42/2023

HOŁCIEK: Podpis

9. E. Bobrowski, P.K. Kurek
Plan o realizacji
23.01.2023

DYREKTOR
Poznań, dnia 01.01.2023r.

Pani Ewa Milewska
Dyrektor Biura Stowarzyszenia
Aglomeracja Kalisko-Ostrowska
ul. Główny Rynek 20,
62-800 Kalisz

oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu, zatem Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny odstąpił od zajęcia stanowiska.

Inspektor Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego
Inspektora Sanitarnego
mgr Hanna Kurek

Otrzymują:
1. Adresat
2. SA
M.R.

KLAUZULA INFORMACJA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH

- Administratorem Państwa danych osobowych jest Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu, 61-705 Poznań, ul. Noskowskiego 23, sekretariat.wsspepoznan@sanepid.gov.pl, Tel. 61854-48-91
- Z Inspektorem Ochrony Danych (IOD) można się kontaktować poprzez Elektroniczną Skrzynkę Podawczą Urzędu lub e-mailem na adres: iod.wsspepoznan@sanepid.gov.pl
- Dane osobowe są przetwarzane w ramach działań inspekcyjnych wynikających z ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r., poz. 193 ze zm.), mających na celu ochronę zdrowia i życia ludzkiego.
- Podanie danych jest obowiązkowe i wynika z przepisów prawa. Dane te nie będą udostępniane podmiotom innym niż uprawnionym na mocy przepisów prawa.
- Mają Państwo prawo do dostępu do treści swoich danych, ich poprawiania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przeniesienia danych, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania. Ponadto przysługuje Państwu prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, gdy uznacie, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r.
- Odbiorcami do których mogą być przekazane Państwa dane osobowe będą strony i uczestnicy postępowań lub organy właściwe do załatwienia spraw na mocy przepisów prawa, którym WŚSE w Poznaniu sprawy przekazał. Odrębną kategorię odbiorców, którym mogą być ujawnione Państwa dane są podmioty uprawnione do obsługi drogoceni oraz podmioty, z którymi WŚSE w Poznaniu zawarła umowę na świadczenie usług serwisowych dla użytkowników w Urzędzie systemów informacyjnych.
- Dane osobowe będą przechowywane przez czas określony w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 14, poz. 67 ze zm.).

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny po przeanalizowaniu wniosku Pani Ewy Milewskiej ze Stowarzyszenia Aglomeracja Kalisko-Ostrowska z siedzibą w Kaliszu, znak SAKO.SZIT_KZ.20.5.2022 z dnia 27.12.2022r. (data wpływu: 28.12.2022r.), w sprawie uzgodnienia możliwości odstąpienia od procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Strategii rozwoju ponadlokalnego dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku” informuje, że odstępuje od zajęcia stanowiska w przedmiotowej sprawie.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022r., poz. 1029 ze zm. – dalej Ustawa) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty dokumentów wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na podstawie art. 48 ust. 1 Ustawy organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz projekt zmiany takiego dokumentu, może, po uzgodnieniu z właściwymi organami odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Z załączonej do wniosku informacji o uwarunkowaniach, o których mowa w art. 49 w/w Ustawy wynika, że dokument pn.: „Strategii rozwoju ponadlokalnego dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej do 2030 roku” nie będzie wyznaczał takich ram. W związku z powyższym tutejszy organ nie posiada kompetencji do uzgodnienia odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej

Wojewódzka Stacja
Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu
ul. Noskowskiego 23 | 61-705 Poznań
sekretariat.wsspepoznan@sanepid.gov.pl
Odział Zapobiegawczy Nadzoru Sanitarnego
90 61 225600 | tel.: 22 700 00
| adres.zapobiegawczy.wsspepoznan@sanepid.gov.pl
NIP 778-11-71-963 | REGON 080074663
BIO 000207859
www.gov.pl/web/wsse-poznan
wsspepoznan@skrytka.pl

Strona 1 z 2

Strona 2 z 2