



ZIELONE OKO

PRACOWNIA OCHRONY ŚRODOWISKA

**Prognoza oddziaływania na środowisko
projektu Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia**

Autor:

mgr inż. Krzysztof Okrański

Świdnica, 14.11.2023 r.

Zielone Oko
ul. Armii Krajowej 25/7
58-100 Świdnica

e-mail: biuro@zieloneoko.pl
www.zieloneoko.pl
tel.: 502 171 323, 519 188 211
NIP: 884-212-27-71 REGON: 021492739

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	5
I.1. Wstęp	5
I.2. Podstawa prawna	6
I.3. Zawartość	6
I.4. Metodyka	8
II. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	11
II.1. Uwarunkowania prawne istotne dla ocenianego dokumentu	11
II.2. Ustalenia ocenianego dokumentu	14
III. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM	18
III.1. Polityka i przepisy Unii Europejskiej	18
III.2. Dokumenty krajowe	20
III.3. Dokumenty regionalne i wojewódzkie	22
IV. ANALIZA ZGODNOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA.....	24
V. ANALIZA UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH.....	27
V.1. Położenie	27
V.2. Charakterystyka społeczno - gospodarcza	29
V.3. Główne źródła antropopresji	30
V.4. Wody powierzchniowe	31
V.5. Wody podziemne.....	33
V.6. Powierzchnia ziemi i uwarunkowania geologiczne	35
V.7. Uwarunkowania przyrodnicze	38
V.8. Ryzyko wystąpienia suszy, podtopień i powodzi	40
V.9. Uwarunkowania akustyczne	41
V.10. Klimat i jakość powietrza	42
VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	46
VI.1. Problemy systemowe	46
VI.2. Główne wyzwania ochrony środowiska w analizowanym rejonie	46
VI.3. Prognoza zmian zachodzących w środowisku	47
VII. ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	48
VII.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	49
VII.2. Strategia a oddziaływanie na klimat i adaptacja do skutków zmian klimatycznych ..	51

VII.3. Oddziaływanie na bioróżnorodność i środowisko przyrodnicze	53
VII.4. Oddziaływanie na jakość życia i zdrowie ludzi.....	57
VII.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	59
VII.6. Oddziaływanie na krajobraz i dobra kultury.....	60
VII.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat akustyczny	62
VII.8. Oddziaływania skumulowane z innymi dokumentami strategicznymi	63
VII.9. Oddziaływanie transgraniczne.....	64
VII.10. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu.....	64
VIII. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	65
IX. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	67
X. PROPONOWANE METODY ANALIZY ŚRODOWISKOWYCH SKUTKÓW WDRAŻANIA OCENIANEGO DOKUMENTU	71
XI. WNIOSKI	73
XII. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	74
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	76

Załącznik:

1. Oświadczenie autora prognozy.

WYKAZ SKRÓTÓW

Dz. U.	Dziennik Ustaw
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główne zbiorniki wód podziemnych
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny Torunia
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OZE	Odnawialne źródła energii
PGW	Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
Prognoza ooś	Prognoza oddziaływania na środowisko
SOOŚ, strategiczna OOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
Strategia	Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia
UE	Unia Europejska
UOOŚ	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
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

I. WPROWADZENIE

I.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia* (dalej: Strategia). Dokument ten został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko (dalej: SOOŚ).

Prognoza oddziaływania na środowisko jest podstawowym dokumentem merytorycznym sporządzanym dla potrzeb przeprowadzenia postępowania w sprawie SOOŚ. Celem przeprowadzenia SOOŚ jest spełnienie wymogu prawnego oraz przeprowadzenie merytorycznej analizy takich zagadnień, jak m.in.:

- 1) analiza zgodności ocenianego dokumentu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym,
- 2) identyfikacja stanu tych elementów środowiska, które mają związek z zastosowaniem ustaleń wynikających z ocenianego dokumentu,
- 3) analiza środowiskowych skutków wdrożenia ustaleń ocenianego dokumentu,
- 4) analiza rozsądnych rozwiązań alternatywnych,
- 5) zaproponowanie działań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko,
- 6) zaproponowanie sposobów monitorowania skutków stosowania ocenianego dokumentu pod kątem ochrony środowiska.

Analizując funkcję prognozy oddziaływania na środowisko, należy mieć na uwadze cel dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, wyrażony w art. 1:

- zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania zrównoważonego rozwoju.

Polskie przepisy (w ślad za wymaganiami prawa Unii Europejskiej) wskazują, że prognoza powinna zawierać **racjonalnie wymagane informacje**, z uwzględnieniem:

- obecnego stanu wiedzy i metod oceny,
- zawartości i poziomu szczegółowości planu lub programu,
- funkcji ocenianego dokumentu w procesie podejmowania decyzji,
- zakresu, w jakim niektóre sprawy mogą zostać właściwiej ocenione na różnych etapach tego procesu.

Dla określenia funkcji prognozy znamienne jest także art. 8 dyrektywy 2001/42/WE; wskazuje on, że ustalenia tego dokumentu powinny być uwzględnione w czasie przygotowania

planu lub programu oraz przed jego przyjęciem lub poddaniem procedurze ustawodawczej, a także w dokumencie podsumowującym przebieg SOOŚ.

To oznacza, że **w prognozie oddziaływania na środowisko muszą się znaleźć przede wszystkim te informacje, które mogą mieć wpływ na zapisy ocenianego dokumentu i na praktyczną realizację jego ustaleń** - a zatem nie wszystkie, lecz tylko istotne, racjonalnie uzasadnione i mogące mieć realne przełożenie na treść dokumentu będącego przedmiotem SOOŚ. Dyrektywa wymaga przedstawienia w prognozie informacji skupiających się na kwestiach związanych wyłącznie ze **znaczącym** wpływem na środowisko.

Należy podkreślić, że przedstawiona w niniejszej prognozie ocena dokumentu strategicznego nie jest tożsama z udzieleniem choćby wstępnej zgody na realizację przedsięwzięć (m.in. inwestycji) i innych fizycznych ingerencji w środowisko.

I.2. Podstawa prawna

Zasadniczą podstawą prawną sporządzenia niniejszej prognozy oraz przeprowadzenia SOOŚ są przepisy prawa polskiego (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, o udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, dalej: UOOŚ) i wspólnotowego (dyrektywa 2001/42/WE). Wynikają z nich m.in. następujące ustalenia:

- 1) przeprowadzenia strategicznej OOŚ wymagają projekty takich dokumentów, jak m.in. plany i programy dotyczące m.in. zagospodarowania przestrzennego i wykorzystania terenu (art. 3 ust. 2 dyrektywy 2001/42/WE, art. 46 UOOŚ),
- 2) w ramach strategicznej OOŚ sporządza się prognozę oddziaływania na środowisko (art. 5 dyrektywy 2001/42/WE, art. 51 UOOŚ),
- 3) prognoza oddziaływania na środowisko oraz dokument będący przedmiotem strategicznej OOŚ wymagają przeprowadzenia konsultacji ze społeczeństwem oraz odpowiednimi organami administracji (art. 6 dyrektywy 2001/42/WE, art. 54 UOOŚ),
- 4) procedura strategicznej OOŚ jest zintegrowana z procedurą oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 (art. 55 ust. 2 UOOŚ, art. 6 ust. 3 dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

I.3. Zawartość

Zawartość niniejszej prognozy jest zgodna z art. 51 ust. 2 UOOŚ. Przepis ten wskazuje, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

- 1) zawierać:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,

- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
 - f) oświadczenie autora lub kierującego zespołem autorów o spełnieniu wymagań wymienionych w art. 74 ust.2 UOOŚ (załącznik do niniejszego dokumentu);
- 2) określać, analizować i oceniać:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) przedstawiać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Trzeba podkreślić, że przepisów określających zawartość prognozy nie można odczytywać w oderwaniu od przepisów określających jej funkcję; oznacza to, że dokument ten musi zawierać:

1) informacje racjonalnie wymagane, adekwatne do charakteru ocenianego dokumentu,

2) informacje, które mogą mieć faktyczne przełożenie na treść ocenianego dokumentu,

- a więc nie wszystkie informacje, lecz tylko te, które można uznać za racjonalnie wymagane.

Warto również zaznaczyć, że rolą SOOŚ nie jest analiza stricte formalno-legislacyjna odnosząca się do zasad techniki prawodawczej.

Zakres i stopień szczegółowości niniejszej prognozy został uzgodniony w trybie art. 53 UOOS z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo z dnia 23.08.2023 r., znak: WOO.410.296.2023.MD1),
- Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy (pismo z dnia 13.10.2023 r., znak: NNZ.9022.4.77.2023).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko oraz projekt ocenianej Strategii będzie poddana opiniowaniu organów zaangażowanych w proces SOOŚ w trybie art. 54 ust. 1 UOOS (tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy). Elementem SOOŚ będzie również zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa.

I.4. Metodyka

Prognoza składa się z merytorycznych bloków, które obejmują następujące zasadnicze elementy: charakterystyka ocenianego dokumentu, opis uwarunkowań strategicznych i środowiskowych mających znaczenie dla oceny Strategii, strategiczna ocena oddziaływań środowiskowych oraz katalog rekomendacji w zakresie udoskonalenia ocenianego dokumentu i monitorowania skutków jego wdrażania.

Materiałem wyjściowym do analizy był projekt Strategii przekazany wykonawcy niniejszej prognozy. Pierwszym zasadniczym krokiem analizy środowiskowej była analiza uwarunkowań prawnych i strategicznych mających znaczenie dla ocenianego dokumentu. Kolejnym działaniem było pozyskanie informacji o poszczególnych komponentach środowiska z dokumentów źródłowych o charakterze przekrojowym, danych opracowywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (dalej: PMŚ) koordynowanego przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska oraz danych o obszarach ochrony przyrody. Przeprowadzono kwerendę danych i analizę studialną dostępnych materiałów zawierających informacje na temat uwarunkowań środowiskowych.

Przy prowadzonych pracach wykorzystano dane teledetekcyjne i kartograficzne, opracowanie planistyczne, dokumenty strategiczne i prace studialne. Uwzględniono ustalenia strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz dokumentów strategicznych określających politykę ekologiczną. Dokonano także przeglądu dostępnych inwentaryzacji przyrodniczych, dokumentacji geologicznych i hydrogeologicznych, planów urządzania lasów oraz rejestru zabytków. Przeanalizowano uwarunkowania wynikające z map hydrograficznych, sozologicznych, hydrogeologicznych, geośrodowiskowych, geologicznych, map zagrożenia powodziowego oraz innych opracowań kartograficznych dostępnych poprzez geoportale i serwisy geoinformatyczne prowadzone przez jednostki administracji publicznej.

Przy opisie uwarunkowań środowiskowych skupiono się na tych zagadnieniach tematycznych, które mają znaczenie dla oceny skutków realizacji analizowanego projektu Strategii (zgodnie z dyspozycją art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b UOOŚ, wedle którego prognoza oddziaływania na środowisko powinna określać stan środowiska wyłącznie na obszarach objętych przewidywanym i znaczącym oddziaływaniem) i które mogą mieć przełożenie na ustalenia SOOŚ. Takie podejście pozwoliło na zidentyfikowanie zasadniczych uwarunkowań środowiskowych mających merytoryczny związek z ustaleniami ocenianego dokumentu.

Wyniki tej oceny były wstępnym krokiem do weryfikacji ocenianego dokumentu pod kątem tego, czy jego ustalenia są adekwatne do uwarunkowań strategicznych i środowiskowych w zakresie objętym ustaleniami Strategii. Ustalenia te prowadzone były równoległe z oceną oddziaływań na środowisko, jakie będą się wiązały z praktycznym wdrażaniem ustaleń Strategii. Analizowano również opis skutków, które mogą wystąpić w przypadku odstąpienia od przyjęcia ocenianego dokumentu.

Kolejnym krokiem było sformułowanie rekomendacji odnośnie do uzupełnienia bądź zmiany treści ocenianego dokumentu. Działanie to zostało zintegrowane z zaproponowaniem rozwiązań eliminujących i minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Następnym etapem było sformułowanie propozycji monitorowania skutków wdrażania ustaleń Strategii pod kątem ochrony środowiska.

Stopień szczegółowości treści niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest adekwatny do charakteru ustaleń ocenianego dokumentu. Oznacza to, że przeprowadzone analizy opierają się przede wszystkim na opisowej i jakościowej identyfikacji kluczowych oddziaływań, jakie mogą wystąpić w związku z praktycznym stosowaniem Strategii. Szczegółowa analiza konkretnych działań i przedsięwzięć może być przeprowadzona jedynie na etapie postępowań administracyjnych (np. na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji udzielającej pozwolenia na budowę) oraz przy dokonywaniu zgłoszeń budowlanych.

Przy wykonywaniu prognozy OOŚ zastosowano (w sposób adekwatny do ustaleń i stopnia szczegółowości projektu Strategii) metody gwarantujące uzyskanie wiarygodnych, uzasadnionych merytorycznie wniosków i rekomendacji:

1. *Desk research* - podstawowa metoda sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko. Opiera się na zbieraniu dostępnych danych i ich analizie. Podstawę merytoryczną stanowią przede wszystkim dokumenty statystyki publicznej, dokumenty planistyczne z zakresu gospodarki wodnej powiązane z zakresem ocenianego projektu dokumentu, analizy i publikacje branżowe oraz tematyczne dla poszczególnych elementów środowiska.
2. Metoda opisowa - służy do opisanego cech badanych populacji lub zjawisk, którymi w tym przypadku są poszczególne komponenty, na które mogą oddziaływać inwestycje wskazane w projekcie Strategii. W Prognozie metoda ta zostanie wykorzystana m.in. do sprecyzowania i prezentacji wyników identyfikacji i oceny oddziaływania. Umożliwi przedstawienie w ocenianym dokumencie stanu środowiska w obszarze objętym prognozą, zidentyfikowanych oddziaływań, rozwiązań mających na celu

zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a także metod monitoringu skutków realizacji planowanych działań.

3. Ocena ekspercka - polega na indywidualnych ocenach i konsultacjach z ekspertami tematycznymi w zakresie uzyskanych wyników, trendów i ocen źródłowych. Jej skuteczność i efektywność opierają się w dużej mierze na doświadczeniu i wiedzy ekspertów, którzy analizują dane i informacje, a następnie je interpretują i przedstawiają wnioski.
4. Analiza geoprzestrzenna i kartograficzna - zostanie przeprowadzona z użyciem narzędzi geoinformatycznych i wykorzystana do przetwarzania i zaprezentowania danych przestrzennych w celu uzyskania informacji o relacji ustaleń Strategii w odniesienia do poszczególnych komponentów środowiska objętych potencjalnym oddziaływaniem. Będzie użyteczna m. in. przy ustalaniu środowiskowych uwarunkowań poszczególnych zadań, jak również przy prowadzeniu oceny oddziaływań skumulowanych.
5. Analiza zgodności dokumentów - Metoda ta wykorzystuje przede wszystkim wiedzę specjalistyczną pozwalającą na sprawdzenie stopnia powiązań dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym z działaniami przewidzianymi w Strategii pod kątem zgodności ustaleń z kierunkiem polityk i środków oraz wspierania realizacji celów środowiskowych.

Po otrzymaniu opinii organów ochrony środowiska i zdrowia publicznego oraz po zakończeniu procesu rozpatrywania uwag i wniosków zgłoszonych w ramach procedury zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa, zostanie przygotowana ostateczna wersja prognozy oddziaływania na środowisko oraz pozostałe dokumenty związane z finalizacją SOOŚ, w której zostanie zaprezentowany sposób uwzględnienia ww. opinii, uwag i wniosków.

II. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

II.1. Uwarunkowania prawne istotne dla ocenianego dokumentu

Przedmiotem niniejszej prognozy jest Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia. Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (dalej: ZIT) to forma współpracy samorządów współfinansowana z funduszy Unii Europejskiej, wynikająca z ustaleń unijnego rozporządzenia 2021/1060¹ oraz ustawy z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027. Zintegrowane inwestycje terytorialne pozwalają połączyć finansowanie z różnych osi priorytetowych jednego lub kilku programów operacyjnych do celów interwencji wielowymiarowych i międzysektorowych, zapewniając implementację zintegrowanej strategii dla określonego terytorium.

ZIT jest instrumentem wspierającym rozwój terytorialny i promującym partnerski model współpracy między jednostkami samorządu terytorialnego w miejskim obszarze funkcjonalnym. Celem wdrażania instrumentu ZIT jest:

- 1) budowanie partnerstwa i współpracy w ramach obszaru funkcjonalnego oraz wspieranie współpracy i wymiany doświadczeń pomiędzy Związkami ZIT zarówno w poszczególnych województwach, jak i na szczeblu krajowym i międzynarodowym;
- 2) wspieranie rozwoju kompetencji samorządu terytorialnego w zakresie przygotowania i wdrażania strategii, w tym strategii ZIT;
- 3) wspieranie realizacji projektów i zdolności do pozyskania środków z różnych źródeł.

Realizacja ZIT zwiększa wpływ miast i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie na kształt i sposób realizacji działań na ich obszarze, w tym w szczególności działań wspieranych w ramach polityki spójności, poprzez realizację projektów zintegrowanych przyczyniających się do rozwiązywania wspólnych problemów oraz skoordynowanego świadczenia usług publicznych na rzecz mieszkańców Miejskich Obszarów Funkcjonalnych. Przy pomocy ZIT samorzady miast i ich obszarów funkcjonalnych mogą wspólnie realizować inwestycje dofinansowane ze środków finansowych UE. Ważnym aspektem wdrażania tego instrumentu jest zintegrowane podejście do realizacji działań odpowiadających na potrzeby określone w strategiach terytorialnych.

Oceniany dokument ma status „strategii ZIT”, o której mowa w art. 34 ustawy z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027. Zgodnie z art. 34 ust. 15 ww. ustawy, „strategia ZIT” określa w szczególności:

¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej

- 1) syntezę diagnozy obszaru realizacji ZIT wraz z analizą problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych, w tym wzajemnych powiązań gospodarczych, społecznych i środowiskowych;
- 2) cele, jakie mają być zrealizowane w ramach ZIT, ze wskazaniem wykorzystanego podejścia zintegrowanego, oczekiwanych wskaźników rezultatu i produktu powiązane z realizacją właściwego programu;
- 3) listę projektów realizujących cele, o których mowa w pkt 2, wraz z informacją na temat sposobu ich wskazania oraz powiązania z innymi projektami;
- 4) źródła jej finansowania;
- 5) warunki i procedury obowiązujące w realizacji strategii ZIT;
- 6) opis procesu zaangażowania partnerów społeczno-gospodarczych oraz właściwych podmiotów reprezentujących społeczeństwo obywatelskie, podmiotów działających na rzecz ochrony środowiska oraz podmiotów odpowiedzialnych za promowanie włączenia społecznego, praw podstawowych, praw osób niepełnosprawnych, równości płci i niedyskryminacji w pracach nad przygotowaniem i wdrażaniem strategii ZIT oraz sprawozdanie z przeprowadzonych konsultacji społecznych

Zgodność ocenianej Strategii z ww. przepisami wykracza poza ramy SOOŚ - natomiast konieczne jest zwrócenie uwagi, że analizy dot. zgodności Strategii z politykami wyższego szczebla (i stosownymi przepisami określającymi ramy dokumentów) nie ograniczają się wyłącznie do ustaleń dokonywanych w ramach SOOŚ.

Przywołany wcześniej art. 34 ww. ustawy zawiera odesłanie do:

- 1) art. 28-30 *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej,*
- 2) art. 9 i 11 *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności.*

Powyższe ustalenia mają duże znaczenie dla odczytywania ocenianej Strategii w odpowiednim kontekście. Obydwa ww. rozporządzenia wskazują, że Fundusze Europejskie powinny wspierać działania prowadzone z poszanowaniem norm i priorytetów Unii w zakresie klimatu i środowiska i które nie czyniłyby poważnych szkód dla celów środowiskowych w rozumieniu art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje².

² kompleksowe omówienie zagadnienia dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/zrownowazone-finansowanie>

Oznacza to m.in., że zadania wspierane w ramach Strategii powinny być zgodne z zasadą DNSH (z ang. „do no significant harm”, tj. „nie czyń poważnych szkód” w środowisku naturalnym) wynikającą z art. 3 i 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852³ - a to oznacza, że konieczne będzie w szczególności:

- a) zapewnienie zgodności z 6 celami środowiskowymi⁴ wskazanymi w art. 9 ww. rozporządzenia 2020/852, co w praktyce oznacza:
- b) zapewnienie zgodności z „technicznymi kryteriami kwalifikacji” ustanowionymi częściowo w rozporządzeniu Komisji (UE) 2021/2139⁵ (w 2023 r. zostanie przyjęte rozporządzenie uzupełniające⁶); zawierają one szereg ustaleń prośrodowiskowych m.in. dla obiektów budowlanych⁷ oraz wskazują, jakie przesłanki są dowodem na zgodność z zasadą DNSH.

Przykładem przepisów⁸ zastosowania powyższej zasady dla budowy lub renowacji budynków może być np.:

- 1) zastosowanie na sieci wodociągowej rozwiązań technicznych gwarantujących:
 - a) maksymalny przepływ wody w kranach umywalek i kranach zlewów wynosi 6 litrów/min;
 - b) maksymalny przepływ wody w prysznicach wynosi 8 litrów/min;
 - c) w toaletach, w tym kompaktach, muszlach i spłuczkach całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 6 litrów, a średnia objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 3,5 litra;
- 2) elementy budynków i materiały budowlane wykorzystane przy budowie, z którymi mieszkańcy mogą mieć kontakt, emitują mniej niż 0,06 mg formaldehydu na 1 m³ powietrza;
- 3) jeżeli nowy budynek jest wznoszony na terenie potencjalnie zanieczyszczonym (teren zdegradowany), taki teren poddano badaniu pod kątem potencjalnych zanieczyszczeń;
- 4) nowego budynku nie wznosi się na żadnym z następujących terenów:
 - a) grunty orne i grunty uprawne o średnim lub wysokim poziomie żyzności gleby i podziemnej bioróżnorodności,

³ kompleksowe omówienie zagadnienia dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/zrownowazone-finansowanie>

⁴ a) łagodzenie zmian klimatu, b) adaptacja do zmian klimatu, c) zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich, d) przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, e) zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola, f) ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów

⁵ rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych

⁶ projekt jest dostępny na: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=PI_COM:C\(2023\)3851](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=PI_COM:C(2023)3851)

⁷ Syntetyczne zestawienie elementarnych wymagań przedstawiono w publikacji pn. „Poradnik dla inwestorów realizujących inwestycje mieszkaniowe finansowane z udziałem środków KPO. Potwierdzanie zgodności z regułą DNSH” (Ministerstwo Rozwoju i Technologii, 2023)

⁸ przykład opracowany na podstawie obowiązujących kryteriów kwalifikacji (oraz projektowanych, o których mowa w przypisie nr 6)

- b) teren niezagospodarowany o uznanej wysokiej wartości pod względem bioróżnorodności oraz teren służący za siedlisko gatunków zagrożonych (fauny i flory) wymienionych w europejskiej czerwonej księdze lub czerwonej księdze IUCN;
- c) teren odpowiadający definicji lasu określonej w prawie krajowym stosowanej w krajowym bilansie emisji gazów cieplarnianych lub, jeżeli nie jest ona dostępna, odpowiada definicji lasu ustanowionej przez FAO.

Mając na uwadze powyższe - przyjmuje się założenie, że projekty wskazane w projekcie Strategii będą zgodne z zasadami wynikającymi z ww. regulacji prawnych.

Warto dodać, że projekty wynikające ze Strategii będą podlegały dodatkowej ocenie merytorycznej na etapie rozpatrywania wniosków o ich dofinansowanie. Ocena ta będzie uwzględniała m.in. aspekty środowiskowe, w tym:

- zgodność z przepisami o ochronie środowiska i zasadą DNSH,
- zgodność z kryteriami wyboru projektów określonych przez Instytucję Zarządzającą programem operacyjnym,
- zgodność z „Regionalnymi zasadami i standardami kształtowania ładu przestrzennego w polityce województwa kujawsko-pomorskiego dla przedsięwzięć realizowanych ze środków programu regionalnego w okresie programowania 2021-2027”⁹.

II.2. Ustalenia ocenianego dokumentu

Zasięg terytorialny Strategii obejmuje Miejski Obszar Funkcjonalny Torunia (dalej: MOF). Obszar MOF został wyznaczony (uchwałą Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego) do wdrażania instrumentu zintegrowanych inwestycji terytorialnych w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza (FEoKP) 2021-2027 - który w przeszłości (w latach 2021-2022) został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Na obszarze MOF zawiązane zostało *Stowarzyszenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia*, do którego przystąpiły wszystkie gminy z terenu powiatów: aleksandrowskiego, chełmińskiego, golubsko-dobrzyńskiego i toruńskiego wraz z samorządami powiatów oraz miasto na prawach powiatu Toruń. MOF obejmuje miasto rdzeniowe Toruń oraz 31 gmin położonych w 4 powiatach (aleksandrowskim, chełmińskim, golubsko-dobrzyńskim i toruńskim). Poza Toruniem, na obszarze zlokalizowanych jest 6 gmin miejskich (Aleksandrów Kujawski, Chełmno, Chełmża, Ciechocinek, Golub - Dobrzyń, Nieszawa), 1 miejsko-wiejska (Kowalewo Pomorskie) oraz 24 gminy wiejskie. Charakterystykę obszaru MOF przedstawiono w rozdziale V niniejszej prognozy.

⁹ <https://mojregion.eu/rpo/wiadomosci/slider/komunikat-dotyczacy-przyjecia-regionalnych-zasad-i-standardow-ksztaltowania-ladu-przestrzennego-w-polityce-wojewodztwa-kujawsko-pomorskiego-dla-przedsiwziec-realizowanych-ze-srodkow-programu-regional/>

W projekcie Strategii ustalono cel główny w następujący sposób: „*Podniesienie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wsparcie procesu zielonej transformacji i gospodarki zeroemisyjnej*”. Osiągnięciu tego celu głównego służyć będzie 5 celów szczegółowych:

1. Gospodarka i wykształcone kadry.
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna.
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa.
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń.
5. Wsparcie administracyjne.

W ramach dążenia do osiągnięcia ww. celów przewiduje się realizację projektów, które pogrupowano w „wiązki projektów”¹⁰. Projekty zostały wymienione w treści Strategii. Dla klarowności wyводу niniejszej prognozy zasadne jest przybliżenie informacji o wiązkach projektów - bowiem same nazwy czy szczegóły konkretnych projektów mogą ulegać niewielkim zmianom, zwłaszcza że przewiduje się jeszcze opracowanie listy projektów rezerwowych¹¹, choć wiadomo że będą to projekty tego samego typu jak te, które już uwzględniono w Strategii. Ewentualne zmiany w zakresie nazw i opisów projektów nie będą miały znaczenia dla zasadniczych ustaleń Strategii oraz dla wniosków zarówno niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, jak i całej procedury SOOŚ.

Wiązki projektów wraz z ich opisem i przypisaniem do celów szczegółowych przedstawiono w tabeli nr 1.

Część z projektów wskazanych w Strategii ma status „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”¹². Nie da się jednak jednoznacznie zakwalifikować wszystkich zadań inwestycyjnych do tej grupy przedsięwzięć, ponieważ projekty są scharakteryzowane z różnym stopniem szczegółowości. Dla niektórych projektów nie ustalono jest podstawowych parametrów technicznych oraz dokładnej lokalizacji dokonanej w odniesieniu do ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i obszarów chronionych (stosowne rozporządzenie¹² różnicuje parametry „przedsięwzięć” w zależności od ich lokalizacji względem obszarów chronionych i terenów objętych ustaleniami Strategii).

Zagadnieniem prawnym pozostałoby rozważanie, czy oceniana Strategia „wyznacza ramy” dla wskazanych projektów (co ma znaczenie w kontekście art. 46 ust. 1 pkt 2 UOOS). W tym kontekście podkreśla się, że niewątpliwie projekty te mogą powstać niezależnie od tego, czy będą ujęte w ocenianej Strategii i niewątpliwie ich szczegóły lokalizacyjne i techniczne nie zależą od ustaleń Strategii.

¹⁰ Wiązki stanowią grupy projektów należące do podobnego typu wsparcia realizowanego w ramach Polityki Terytorialnej i pomagają podkreślić zintegrowany charakter interwencji zaplanowanej w Strategii. Projekty w ramach wiązki wzajemnie się uzupełniają i pozwolą na osiągnięcie efektu synergii zaplanowanej interwencji.

¹¹ w wersji Strategii poddanej analizie lista ta jeszcze nie zawierała żadnych pozycji

¹² „Przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko”, których ramy mógłby wyznaczać projekt Strategii, są przedsięwzięcia wymienione w art. 59 ust. 1 pkt 1 i 2 ww. ustawy, które zostały wymienione 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 ze zm.).

Tab. 1. Wiązki projektów wskazane w ocenianej Strategii wraz z przypisaniem do jej celów szczegółowych

Cel szczegółowy 1. Gospodarka i wykształcone kadry
<p>Wiązka projektów pn. Wsparcie trwałego rozwoju i konkurencyjności gospodarki obszaru MOF Wiązka 12 projektów polegających na uzbrojeniu terenów inwestycyjnych¹³ oraz inwestycji w infrastrukturę kształcenia zawodowego i dostosowaniu kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy.</p>
Cel szczegółowy 2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna
<p>Wiązka projektów pn. Wspieranie zrównoważonej mobilności miejskiej 3 projekty realizowane w miastach Aleksandrów Kujawski i Toruń, obejmujące działania z zakresu modernizacji infrastruktury transportowej oraz zakupu niskoemisyjnego taboru wraz z infrastrukturą do jego obsługi. Miasta na obszarze MOF stanowią ważne punkty przesiadkowe dla mieszkańców, a planowane projekty będą miały istotny wpływ na funkcjonowanie systemu transportowego całego obszaru MOF.</p>
<p>Wiązka projektów pn. Spójna sieć dróg rowerowych na obszarze MOF Zestaw 20 projektów budowy infrastruktury przeznaczonej dla rowerów realizowanych na obszarze MOF mających na celu likwidację luk w obecnej sieci dróg rowerowych oraz poprawę bezpieczeństwa rowerzystów.</p>
<p>Wiązka projektów pn. Poprawa efektywności energetycznej oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych na obszarze MOF Wiązka 33 projektów realizowanych na obszarze MOF polegających na budowie, wymianie i modernizacji źródeł ciepła, kompleksowej modernizacji energetycznej komunalnych budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej oraz wymianę oświetlenia na energooszczędne.</p>
<p>Wiązka projektów pn. Poprawa dostępu do dobrej jakości wody i zrównoważona gospodarka wodna 8 projektów realizowanych w 8 gminach polegających na modernizacji systemów wodociągowych i stacji uzdatniania wody oraz wprowadzeniu rozwiązań mających na celu oszczędzanie wody.</p>
<p>Wiązka projektów pn. Działania adaptacyjne mające na celu budowanie odporności i przystosowanie do zmian klimatu Wiązka 8 projektów realizowanych w 5 miastach (Aleksandrowie Kujawskim, Chełmży, Chełmnie, Golubiu-Dobrzyniu i Toruniu) polegających na utworzeniu niebieskiej i zielonej infrastruktury.</p>
Cel szczegółowy 3. Wysoka jakość życia społeczeństwa
<p>Wiązka projektów pn. Wychowanie przedszkolne Obejmuje grupę 14 projektów, które będą realizowane na obszarze 11 gmin z obszaru MOF. Projekty będą dotyczyły zarówno inwestycji w infrastrukturę, jak i będą miały na celu podniesienie jakości już istniejących miejsc wychowania przedszkolnego.</p>

¹³ Strategia nie wyznacza takich terenów (to nastąpiło na innym poziomie planowania strategicznego), natomiast zamierza zapewnić im odpowiednią infrastrukturę obejmującą n.p. wodociągi i kanalizację - a więc rozwiązania techniczne zapewniające odpowiedni (wynikający z przepisów) poziom ochrony środowiska.

Wiązka projektów pn. Kształcenie ogólne 15 projektów zaplanowanych do realizacji na obszarze MOF, mających na celu podniesienie jakości kształcenia i rozwój kompetencji kluczowych uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych ogólnokształcących.
Wiązka projektów pn. Przyszkolna baza sportowa 3 projekty (realizowane w gminach miejskich Aleksandrów Kujawski i Golub-Dobrzyń oraz w gminie Waganiec) polegające na budowie lub modernizacji bazy sportowej przeznaczonej na prowadzenie m.in. zajęć wychowania fizycznego, pozalekcyjnych zajęć sportowych i organizacji zawodów sportowych.
Wiązka projektów pn. Opieka zdrowotna 2 projekty (realizowane w gminie miejskiej Chełmno oraz w Toruniu) dotyczące rozwoju i wsparcia usług z zakresu opieki zdrowotnej, co przyczyni się do zwiększenia dostępności do tego typu usług na obszarze MOF.
Wiązka projektów pn. Wsparcie instytucji kultury 14 projektów realizowanych w 9 gminach, mających na celu upowszechnienie i poprawę dostępności do działalności kulturalnej poprzez działania infrastrukturalne oraz doposażenie instytucji kultury.
Cel szczegółowy 4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń
Wiązka projektów pn. Rozwój turystyki Wiązka 12 projektów realizowanych w 11 gminach, mających na celu rozwój funkcji turystycznej w oparciu o zidentyfikowany potencjał przyrodniczy i kulturowy, obejmujących rozwój infrastruktury turystycznej.
Wiązka projektów pn. Odnowa przestrzeni publicznych i rewitalizacja Wiązka 24 projektów realizowanych w 21 gminach, mających na celu przywrócenie lub nadanie nowych funkcji zdegradowanym obiektom i przestrzeniom oraz zagospodarowanie przestrzeni publicznych w celu udostępnienia ich mieszkańcom.
Cel szczegółowy 5. Wsparcie administracyjne
Wiązka projektów pn. Wsparcie administracyjne Projekt mający na celu wsparcie pracowników wykonujących obowiązki związane z realizacją działań w ramach Polityki Terytorialnej oraz funkcjonowanie biura. Powiązanie ze wszystkimi projektami składanymi przez jst (36 podmiotów) należącymi do obszaru MOF Torunia

III. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

III.1. Polityka i przepisy Unii Europejskiej

Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. VIII Program został przygotowany przez Komisję Europejską i przyjęty przez Parlament Europejski i Radę w dniu 06.04.2022 r. Ma on na celu przyspieszenie transformacji ekologicznej w kierunku neutralnej dla klimatu, zrównoważonej, nietoksycznej, zasobooszczędnej, bazującej na energii ze źródeł odnawialnych, odpornej i konkurencyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym w sposób sprawiedliwy, równy i sprzyjający włączeniu społecznemu, a także ochronę, odbudowę i poprawę stanu środowiska, między innymi poprzez powstrzymanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej. Stanowi on podstawę osiągnięcia celów środowiskowych i klimatycznych określonych w Agendzie 2030 ONZ i jej celach zrównoważonego rozwoju, a także celów, do osiągnięcia których dąży się na mocy wielostronnych umów środowiskowych i porozumień klimatycznych.

Określono w nim priorytetowe cele dla UE i państw członkowskich:

- 1) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz jednoczesne wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne pochłaniacze w Unii, aby osiągnąć unijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.;
- 2) stałe postępy we wzmacnianiu i uwzględnianiu zdolności przystosowawczych, w tym na podstawie podejść ekosystemowych, wzmacnianiu odporności i adaptacji oraz ograniczaniu podatności środowiska, społeczeństwa i wszystkich sektorów gospodarki na zmianę klimatu, a jednocześnie skuteczniejsze zapobieganie klęskom żywiołowym związanym z klimatem i pogodą oraz zwiększanie gotowości na nie;
- 3) dążenie do gospodarki dobrobytu, która oddaje planecie więcej niż z niej czerpie, oraz przyspieszenie przejścia na nietoksyczną gospodarkę o obiegu zamkniętym, w której wzrost ma charakter regeneracyjny, zasoby wykorzystuje się w sposób efektywny i zrównoważony oraz stosuje się hierarchię postępowania z odpadami;
- 4) dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym w odniesieniu do szkodliwych substancji chemicznych, aby uzyskać nietoksyczne środowisko, w tym powietrze, wodę, glebę, również w odniesieniu do zanieczyszczenia świetlnego i zanieczyszczenia hałasem, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu ludzi, zwierząt i ekosystemów przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem;
- 5) ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej w środowisku lądowym i morskim oraz różnorodności biologicznej wód śródlądowych na obszarach chronionych i poza nimi poprzez, między innymi, zatrzymanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej oraz poprawę stanu ekosystemów i ich funkcji oraz

- świadczonych przez nie usług, a także poprzez poprawę stanu środowiska, zwłaszcza powietrza, wody i gleby, jak również poprzez zwalczanie pustynnienia i degradacji gleby;
- 6) promowanie środowiskowych aspektów równowagi i znaczne ograniczenie największych presji środowiskowych i klimatycznych związanych z produkcją i konsumpcją unijną, w szczególności w obszarze energii, przemysłu, budownictwa i infrastruktury, mobilności, turystyki, handlu międzynarodowego i systemu żywnościowego.

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r. Strategia zapowiada odbudowę różnorodności biologicznej Europy z korzyścią dla ludzi, klimatu i planety. Główne cele nowej Strategii to:

1. Ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy
2. Odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie
3. Zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy
4. Zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r.
5. Odtworzenie (do 2030 r.) co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu
6. Zasadzenie 3 miliardów drzew
7. Odblokowanie 20 mld Euro rocznie na różnorodność biologiczną z różnych źródeł, w tym funduszy UE oraz funduszy krajowych i prywatnych. Zagadnienia dotyczące kapitału naturalnego i różnorodności biologicznej zostaną włączone do praktyk biznesowych
8. Osiągnięcie przez Unię Europejską wiodącej pozycji na świecie w walce z globalnym kryzysem różnorodności biologicznej. Komisja zmobilizuje wszystkie narzędzia działań zewnętrznych i partnerstwa międzynarodowe na rzecz ambitnych nowych globalnych ram różnorodności biologicznej ONZ na konferencji stron Konwencji o różnorodności biologicznej w 2021 r.

Strategia UE w zakresie adaptacji do zmian klimatu

W dniu 24.02.2021 r. Komisja Europejska opublikowała nową Strategię w zakresie przystosowania do zmiany klimatu pn. „Budując Europę odporną na zmianę klimatu”. Dokument przedstawia zasadnicze kierunki dla działań dostosowawczych, które powinny być podejmowane przez poszczególne państwa UE. Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu. Strategia koncentruje się na trzech kluczowych celach:

1. Wspieranie działań państw członkowskich: Komisja zachęca wszystkie państwa członkowskie do przyjęcia kompleksowych strategii adaptacyjnych.
2. Prowadzenie działań polegających na wspieraniu adaptacji w kluczowych sektorach wrażliwych, takich jak rolnictwo, rybołówstwo i polityka spójności oraz zapewnieniu, że europejska infrastruktura stanie się bardziej odporna na zmiany klimatu.
3. Podejmowanie świadomych decyzji na wszystkich szczeblach decyzyjnych poprzez uzupełnienie braków w wiedzy na temat adaptacji.

III.2. Dokumenty krajowe

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)

14 lutego 2017 r. Rada Ministrów przyjęła Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), która stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju. Łączy w sobie wymiar strategiczny z operacyjnym: wskazuje niezbędne działania oraz instrumenty realizacyjne - projekty flagowe i strategiczne, zapewniające jej wdrożenie.

Jednym z celów Strategii jest wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalający na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Oczekiwane rezultaty działań obejmują stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie ilości retencjonowanej wody do 15–20%, poprawę stanu jednolitych części wód, poprawę jakości zarządzania obszarami Natura 2000, zmniejszenie konfliktogenności ochrony zasobów przyrodniczych oraz wykorzystanie surowcowe odpadów komunalnych. Wśród kierunków interwencji Strategia wymienia m.in.:

- 1) zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- 2) likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- 3) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (tu jednym z działań jest „Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych”),
- 4) ochronę gleb przed degradacją.

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

16 lipca 2019 r. Rada Ministrów przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa 2030, która jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, dlatego też główny cel PEP2030, tj. „Rozwój

potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców”, został przeniesiony wprost ze Strategii. Cele horyzontalne PEP2030 to:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe PEP2030 sformułowano następująco:

1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.
3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Cele szczegółowe będą realizowane poprzez kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Rada Ministrów przyjęła w dniu 29.10.2013 r. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA). Dokument ten wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Celem głównym SPA

jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Mają temu służyć następujące cele:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.

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

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.

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

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

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

III.3. Dokumenty regionalne i wojewódzkie

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+

Dokument został przyjęty uchwałą nr 18/752/20 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2020 r. po uprzednim przeprowadzeniu SOOŚ. Strategia rozwoju województwa jest dokumentem własnym samorządu wojewódzkiego, dzięki czemu organizowanie zadań można uznać za racjonalne. Ważną cechą strategii rozwoju województwa jest jej walor informacyjny. Poprzez dokument strategiczny społeczeństwo, podmioty gospodarcze i instytucje są informowane o celach rozwojowych przyjętych przez samorządowe władze regionu. Podstawą strategii rozwoju województwa jest założenie maksymalnego wykorzystania rozeznaczonych wewnętrznych zasobów oraz potencjału miejscowych podmiotów oraz korzyści usytuowania geograficznego.

Cel nadrzędny „Strategii Przyspieszenia 2030+” wyrażono w sposób następujący: „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”. Cel ten zamierza się osiągnąć poprzez koncentrację działań w czterech obszarach tematycznych rozwoju.

1. Obszar Społeczeństwo – w ramach którego dążyć się będzie do zasadniczej poprawy szeroko rozumianego poziomu rozwoju społecznego, zwłaszcza w aspekcie zmian postaw społecznych i rozwoju edukacji. W ramach tego obszaru wskazuje się dwa cele główne: 1. Skuteczna edukacja, 2. Zdrowe, aktywne i zamożne społeczeństwo.
2. Obszar Gospodarka – w ramach którego dążyć się będzie do rozwoju i unowocześnienia gospodarki województwa, jako warunku wzrostu jego konkurencyjności w aspekcie miejsca zamieszkania. W ramach tego obszaru wskazuje się cel główny „Strategii Przyspieszenia 2030+”: 3. Konkurencyjna gospodarka.
3. Obszar Przestrzeń – w ramach którego dążyć się będzie do zapewnienia wysokiej jakości życia oraz konkurencyjności gospodarki, w zagadnieniach związanych z jakością przestrzeni województwa (wynikającej ze stanu środowiska oraz charakteru zagospodarowania). W ramach tego obszaru wskazuje się cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko.
4. Obszar Spójność – w ramach którego dążyć się będzie do zapewnienia wysokiej sprawności funkcjonowania systemu społeczno-gospodarczego, tak by przestrzeń

województwa była spójna komunikacyjnie, bezpieczna i odporna na zagrożenia. Zarazem cechą realizowanych w województwie procesów powinna być innowacyjność, przy jednoczesnej nowoczesności struktur. W ramach tego obszaru wskazuje się cel główny „Strategii Przyspieszenia 2030+”: 5. Spójne i bezpieczne województwo.

Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022 - 2030

Projekt Programu został przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr 8/265/22 z dnia 1 marca 2022 r. Wyznaczono w nim cele strategiczne wojewódzkiej polityki ochrony środowiska; każdemu z celów przypisano kierunki interwencji i zadania. Cele Programu sformułowano następująco:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz gazów cieplarnianych.
- Poprawa warunków aerosanitarnych mierzona osiągnięciem norm dla poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10 i benzo(a)pirenu oraz poziomów celów długoterminowych ozonu.
- Adaptacja do zmian klimatu.
- Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców. Poprawa klimatu akustycznego obszaru województwa.
- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM).
- Zapobieganie utracie zasobów wodnych.
- Minimalizowanie występowania suszy.
- Ograniczenie ryzyka powodziowego.
- Poprawa jakości wód.
- Sukcesywne zwiększanie retencji wodnej.
- Zapewnienie wystarczającej ilości wody na cele komunalne dobrej jakości.
- Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania ścieków.
- Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin.
- Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych.
- Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych.
- Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych.
- Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych.
- Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Zapewnienie kształtowania różnorodności biologicznej.
- Zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego województwa.
- Ochrona korytarzy ekologicznych.
- Zwiększenie zasobów zieleni leśnej.
- Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii.

Należy pamiętać, że ustalenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska mają przełożenie na programy powiatowe i gminne.

IV. ANALIZA ZGODNOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna m.in.

- 1) zawierać informacje o powiązaniach ocenianego dokumentu z innymi dokumentami,
- 2) określać ustanowione cele ochrony środowiska (istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu) oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Ze względu na to, że wskazane w poprzednim rozdziale dokumenty określające politykę ekologiczną zawierają wiele różnorodnych ustaleń w zakresie ochrony poszczególnych komponentów środowiska, dla potrzeb niniejszej prognozy dokonano syntetycznej konsolidacji strategicznych celów w zakresie ochrony środowiska. W wyniku takiej analizy, sformułowano następujące zagregowane kluczowe cele środowiskowe:

- Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemu oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu.
- Powstrzymanie pogarszania stanu wód oraz osiągnięcie ich dobrego stanu.
- Utrzymanie oraz poprawa komfortu i jakości życia ludzi.
- Przeciwdziałanie degradacji gleb.
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i poprawa lub utrzymanie poziomów jakości powietrza, niestanowiących zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego.
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i ograniczanie negatywnych skutków tych zmian, w tym - adaptacja do zmian klimatycznych.
- Ochrona klimatu akustycznego oraz ograniczanie emisji hałasu.
- Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi, w tym dywersyfikacja źródeł energii i stały dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii.
- Ochrona i odbudowa wartości krajobrazowych.
- Ochrona i ograniczanie negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne.
- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej, niskoemisyjnej i niskoodpadowej.

Analizowany projekt Strategii uwzględnia cele strategiczne dotyczące ochrony środowiska, gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatycznych. Nie zidentyfikowano kolizji pomiędzy strategicznymi ustaleniami polityk środowiskowych a treścią Strategii, ponieważ projekt ocenianego dokumentu:

- 1) uwzględnia istniejące uwarunkowania środowiskowe,
- 2) uwzględnia strategiczne cele w zakresie ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu,
- 3) nie zawiera elementów kolidujących z celami polityki środowiskowej.

Przy ocenie Strategii pod kątem zgodności z polityką ochrony środowiska należy pamiętać, że jej ustalenia będą wdrażane równoległe ze stosowaniem innych przepisów dotyczących np. budowy na terenach szczególnego zagrożenia powodziowego oraz warunków

technicznych w budownictwie. Aby pozytywna ocena pozostała aktualna na etapie praktycznego wdrażania Strategii, niezbędne jest zadbanie o wysoki poziom dbałości o ochronę środowiska na etapie prowadzonych postępowań administracyjnych.

W ramach prac nad niniejszą prognozą uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych przyjętych dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem SOOŚ. Dokonano analizy prognoz dla innych programów i strategii powiązanych z ocenianym dokumentem, m.in.:

1. Prognozy oddziaływania na środowisko dla Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
2. Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji planu gospodarowania wodami oraz dla projektu planu zarządzania ryzykiem powodziowym.
3. Prognozy oddziaływania na środowisko projektu dokumentów wojewódzkich: strategii rozwoju województwa i wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Ww. prognozy nie określają wytycznych dla innych dokumentów strategicznych oraz konkretnych wskazówek co do monitorowania oddziaływania wpływu ustaleń innych dokumentów na środowisko. Natomiast wnioski wyrażone w powyższych dokumentach wskazały, że oceniane dokumenty odzwierciedlają zapisy krajowych i unijnych aktów prawnych, umów międzynarodowych oraz dokumentów strategicznych odnoszących się do ochrony środowiska. Wykazano w nich także, że cele przyjęte w programach i strategiach w większości pozytywnie lub obojętnie oddziałują na poszczególne komponenty środowiska. Analizowany projekt Strategii pozostaje zgodny z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla, co uprawnia do wyprowadzenia wniosku, że również ustalenia prognoz oddziaływania na środowisko będą do siebie zbliżone.

Oczywistym jest, że część spośród ustaleń wynikających z projektu Strategii może być realizowana na terenach, na których obowiązują ustalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych mogą być wyznaczone tereny zezwalające na realizację przedsięwzięć wpisujących się w ustalenia Strategii. Dokumenty te co do zasady poddawane są SOOŚ. Przegląd dokumentacji tych ocen pozwala na stwierdzenie, że w ramach prognozy wskazano na dopuszczalność wprowadzenia ustaleń wynikających z ocenianych dokumentów. Rozważając możliwość bardziej szczegółowego wykorzystania ustaleń tych ocen dla celów niniejszej prognozy, należy uwzględnić następujące fakty:

- 1) w odniesieniu do części ustaleń Strategii dot. przewidywanych projektów, nie jest określona ich dokładna lokalizacja (choć wiadomym jest, że projekty będą realizowane na terenie MOF);
- 2) prognozy oddziaływania na środowisko dla strategii rozwoju, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego są wykonywane według zróżnicowanych metodyk, z różnym aparatem pojęciowym, mają zróżnicowany stopień szczegółowości oraz odnoszą się do stanu środowiska w różnych przedziałach czasowych;

3) obecnie nie ma w Polsce kompleksowego systemu monitorowania wszystkich presji istniejących i potencjalnych pod kątem ich wpływu na środowisko i skutków w środowisku; istniejący system Państwowego Monitoringu Środowiska (oraz systemy pozyskiwania wiedzy o stanie przyrody w obszarach chronionych) uwzględniają wyłącznie dane o stanie środowiska, jednak zazwyczaj nie jest to powiązane z danymi o presjach wpływających na ten stan; najlepiej rozwinięte pod tym względem są systemy zarządzania hałasem (w największych miastach oraz przy głównych drogach i liniach kolejowych - czyli w ramach map akustycznych) oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza (w odniesieniu do tych przypadków generujących konieczność opracowania programów ochrony powietrza).

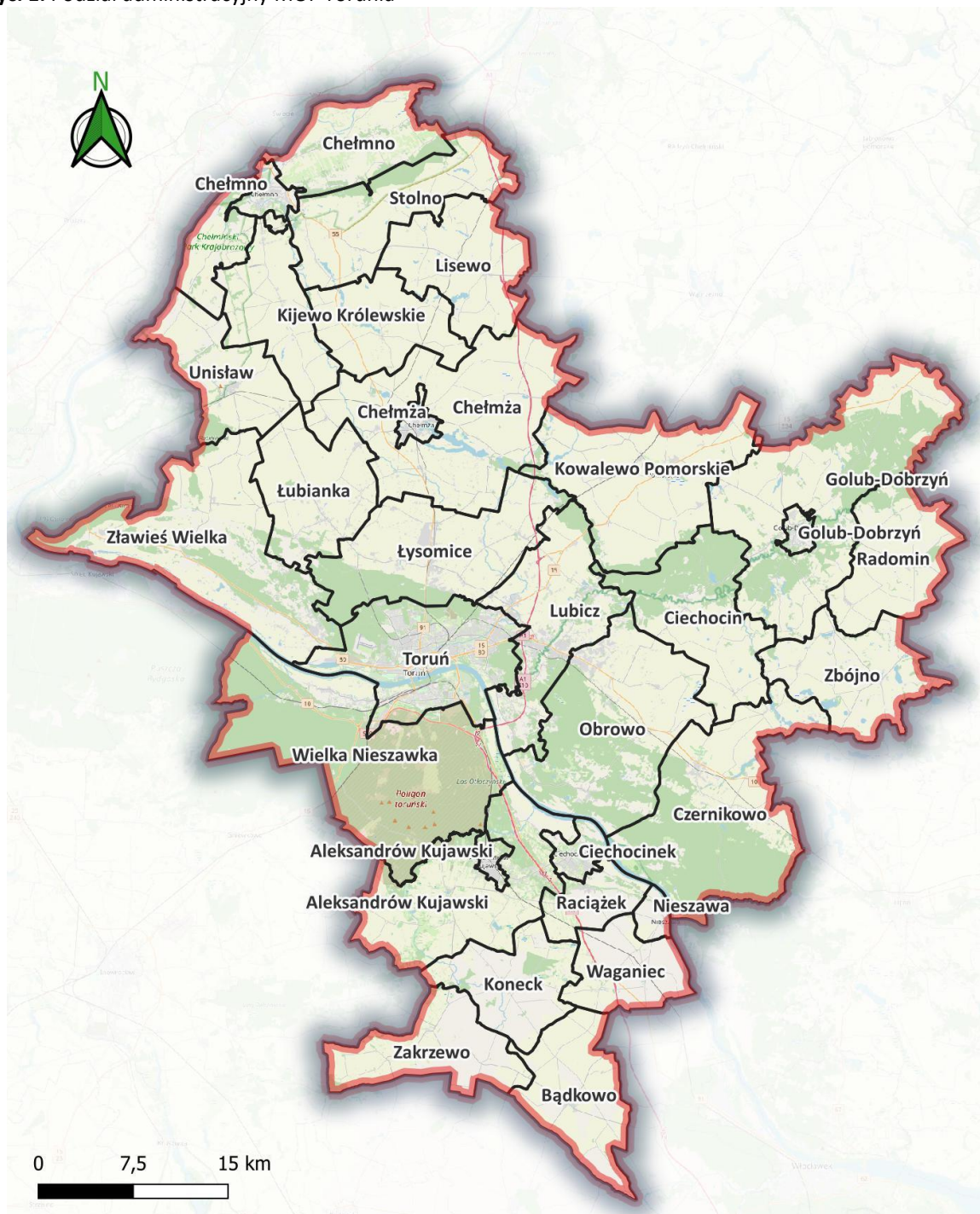
Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że na obecnym etapie rozwoju systemu ocen oddziaływania na środowisko nie ma możliwości przeprowadzenia bardziej szczegółowej analizy ustaleń innych ocen strategicznych w sposób mogący mieć przełożenie na wyciągnięcie miarodajnych wniosków mających znaczenie dla oceny i wdrażania ocenianego dokumentu.

V. ANALIZA UWARUNKOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

V.1. Położenie

Miejski Obszar Funkcjonalny Torunia (MOF) leży w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia MOF zajmuje 2 961 km², co stanowi 16,5% powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego. MOF Składa się z 32 gmin, z czego 24 to gminy wiejskie, 7 to gminy miejskie oraz 1 wiejsko- miejska. Lokalizacja gmin MOF jest przedstawiona na rycinie nr 1.

Ryc. 1. Podział administracyjny MOF Torunia

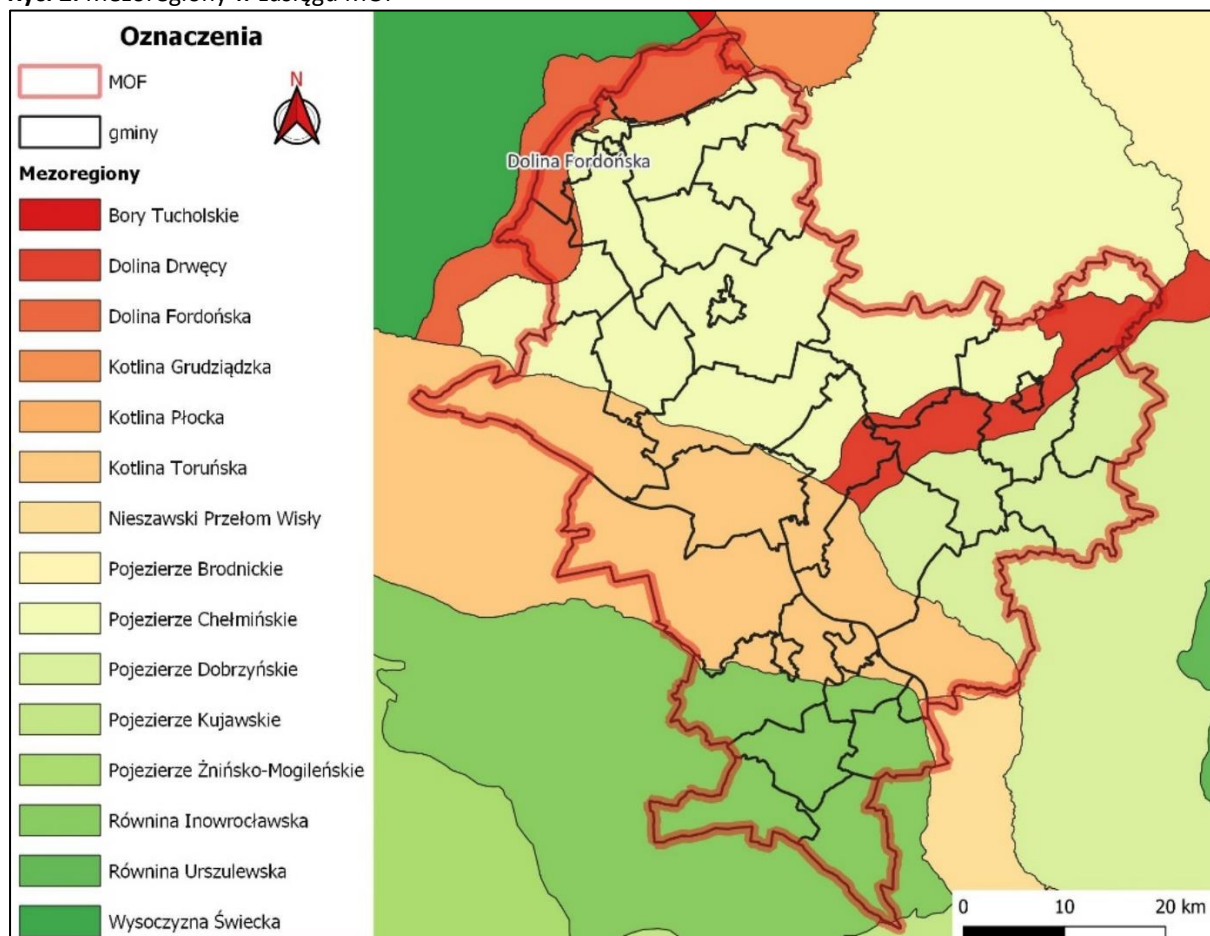


Poza Toruniem, wszystkie z analizowanych gmin wchodzą w skład czterech powiatów:

- aleksandrowskiego wraz z gminami: Miasto Aleksandrów Kujawski, Miasto Ciechocinek, Miasto Nieszawa, Gmina Aleksandrów Kujawski, Gmina Bądkowo, Gmina Koneck, Gmina Raciążek, Gmina Waganiec, Gmina Zakrzewo,
- chełmińskiego wraz z gminami: Miasto Chełmno, Gmina Chełmno, Gmina Unisław, Gmina Kijewo Królewskie, Gmina Stolno, Gmina Papowo Biskupie, Gmina Lisewo,
- golubsko-dobrzyńskiego wraz z gminami: Miasto Golub-Dobrzyń, Gmina Golub-Dobrzyń, Gmina Ciechocin, Gmina Radomin, Gmina Zbójno, Miasto i Gmina Kowalewo Pomorskie,
- toruńskiego wraz z gminami: Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Gmina Czernikowo, Gmina Lubicz, Gmina Łubianka, Gmina Łysomice, Gmina Obrowo, Gmina Wielka Nieszawka, Gmina Zławieś Wielka.

Pod względem rejonizacji fizycznogeograficznej, MOF położony jest na obszarze 4 mezoregionów odzwierciedlających zróżnicowanie krajobrazu (zob. ryc. 2).

Ryc. 2. Mezoregiony w zasięgu MOF



Analizowany teren charakteryzuje się dużą różnorodnością krajobrazową, budową geologiczną oraz warunkami geograficznymi i przyrodniczymi.

Aspekty krajobrazowe zostały usystematyzowane w „Audycie Krajobrazowym”¹⁴ przyjętym w dniu 25 września 2023 r. uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Audyt określa rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony dla krajobrazów priorytetowych oraz dla wybranych form ochrony przyrody i krajobrazu. W audycie wskazane są granice parków kulturowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach. Audyt wskazuje zagrożenia dla możliwości zachowania tych obszarów i obiektów, rekomendacje i wnioski mające służyć ich ochronie.

V.2. Charakterystyka społeczno - gospodarcza

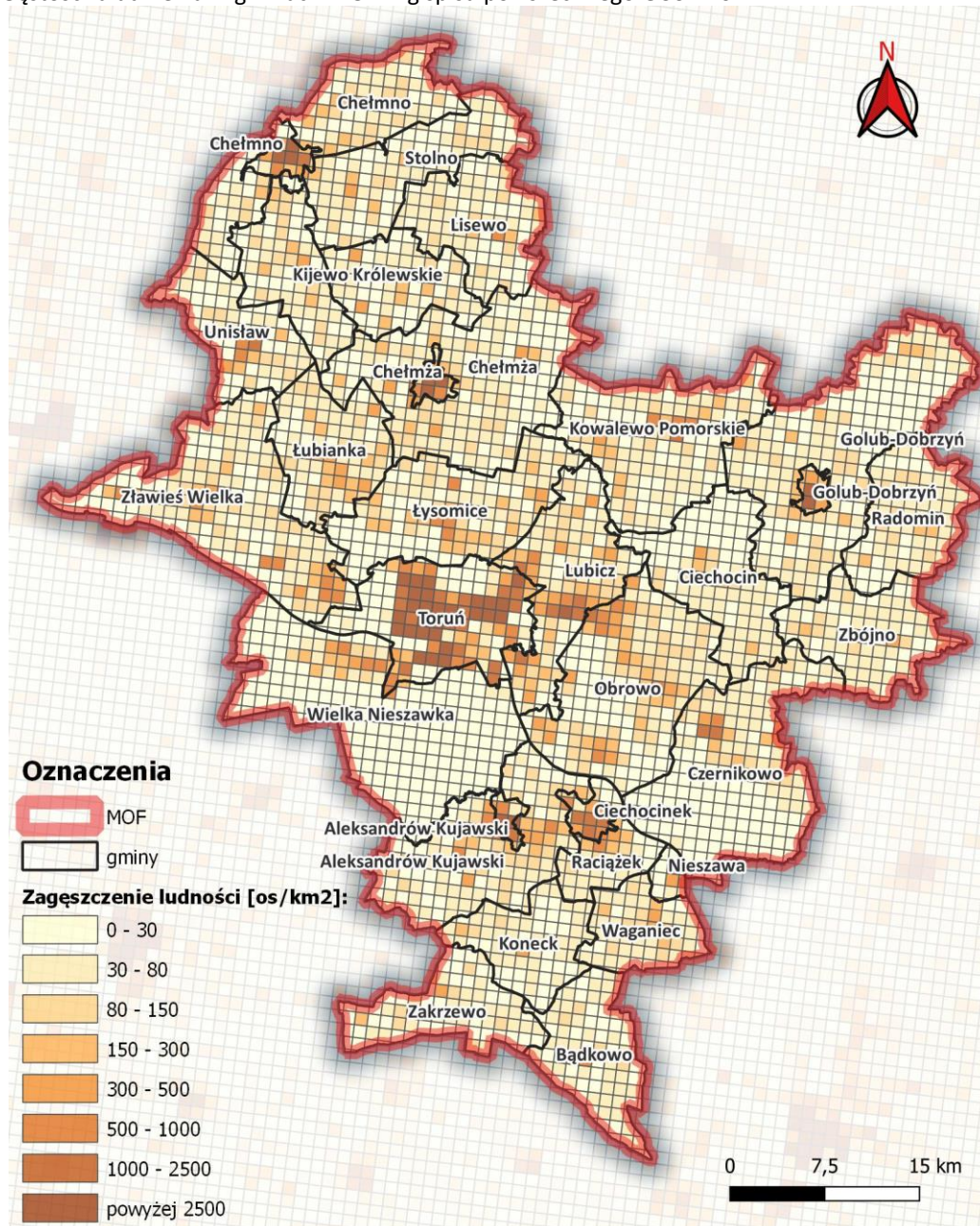
Liczba mieszkańców obszaru MOF wynosi 459,6 tys. osób (stan na 31.12.2020 r.), co stanowi 22,3 % ludności województwa. Wielkość ta wyraźnie maleje w ostatnich latach - głównie wskutek niżu demograficznego.

Na rycinie nr 3 przedstawiono rozmieszczenie gęstości zaludnienia w podziale na siatkę kwadratów o boku 1 km, w których zawarto informację o liczbie ludności (według spisu powszechnego wykonanego w 2021 r. przez Główny Urząd Statystyczny).

Na terenie MOF w 2020 r. funkcjonowały 52 353 podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON, z czego w Toruniu znajdowało się 52,0% z tych podmiotów. Wskaźnik liczby podmiotów na 1 tys. mieszkańców osiągał wartość 126,1, co było stosunkowo wysoką wartością na tle województwa. Ze względu na fakt, że MOF obejmuje bardzo rozległy i zróżnicowany obszar, występują na nim bardzo duże różnice w poziomie przedsiębiorczości. Najwyższe wartości wskaźnika, powyżej średniej dla województwa, a dla części także powyżej średniej dla kraju, występowały w gminach miejskich i w gminach położonych w bezpośredniej strefie podmiejskiej Torunia. Liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na analizowanym MOF w 2020 r. wynosiła 38 140. W przeliczeniu na 100 osób w wieku produkcyjnym zamieszkujących obszar MOF dawało to wysoką wartość wynoszącą 13,8, co stanowiło 110,6% wartości dla województwa i 94,8% wartości dla kraju. Najlepsza dostępność do usług dla przedsiębiorców występuje w Toruniu, ze względu na pełnioną przez niego funkcję ośrodka regionalnego - działa tutaj aż 16 instytucji zaliczanych do instytucji otoczenia biznesu (IOB).

¹⁴ <https://biuro-planowania.pl/35/audyt-krajobrazowy>

Ryc. 3. Gęstość zaludnienia w gminach MOF wg spisu powszechnego GUS z 2021 r.



V.3. Główne źródła antropopresji

Wśród głównych źródeł antropopresji na środowisko w rejonie objętym analizą należy wymienić przede wszystkim:

- 1) postępujący wzrost zabudowy i przekształcenia terenu - co powoduje fragmentację krajobrazu, ubytek obszarów o cennych walorach przyrodniczych i pogorszenie warunków w zakresie usług ekosystemowych, np. zwiększenie stopnia zasklepienia terenu pogarsza warunki retencyjne (zwłaszcza na terenach miejskich i podmiejskich) oraz mikroklimatyczne, a także większą emisję zanieczyszczeń związanych z ogrzewaniem i ruchem pojazdów mechanicznych;

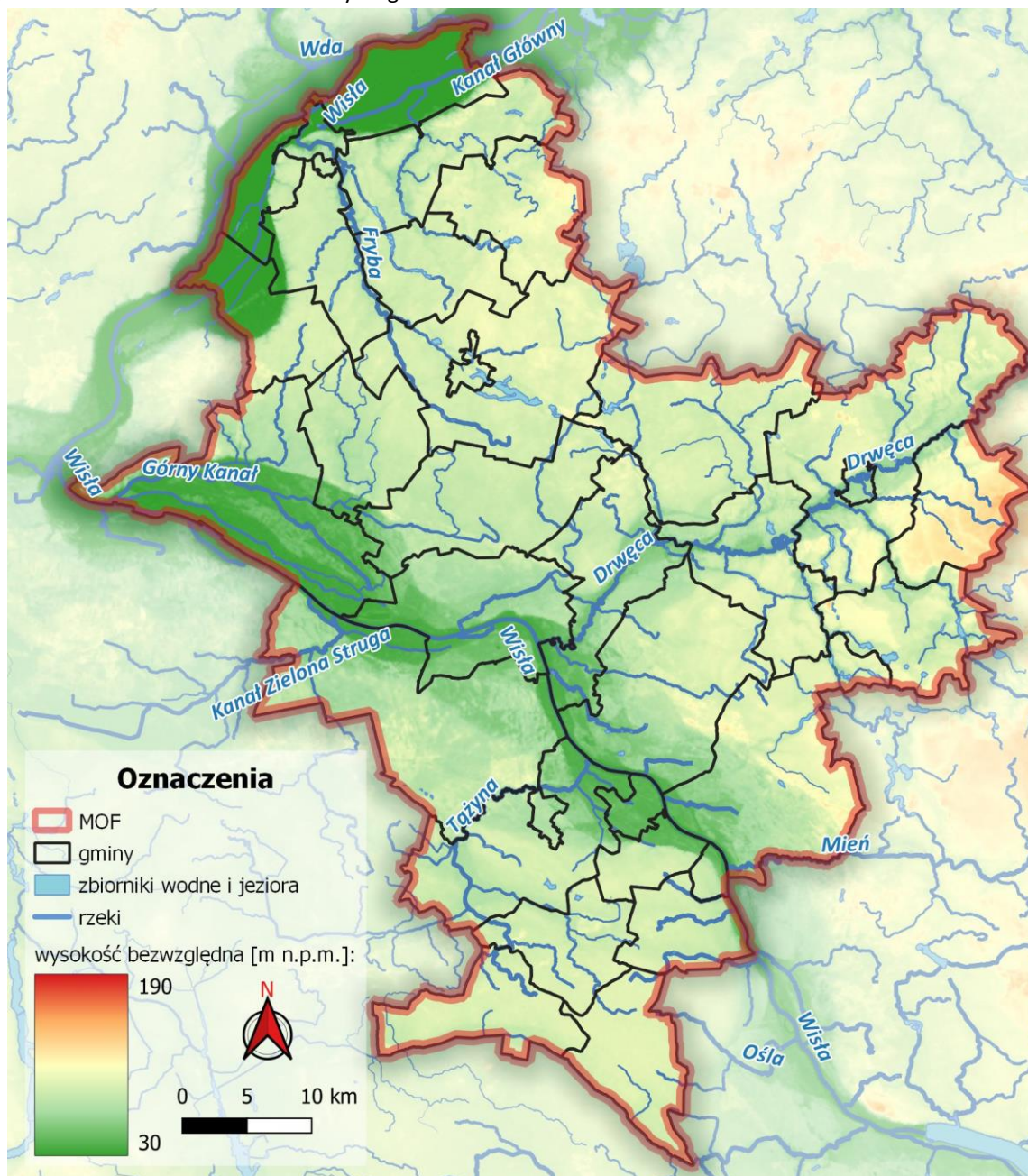
- 2) zabudowę komunikacyjną (drogi, linie kolejowe) i przemysłową, która stanowi źródło emisji hałasu, zanieczyszczeń i energii do środowiska, a także wpływa na zmianę krajobrazu oraz kształtuje reżim hydrologiczny i hydrogeologiczny;
- 3) niski stopień skanalizowania terenów mieszkalnych nienależących do większych ośrodków miejskich oraz problemy w zapewnieniu odpowiedniego systemu oczyszczania ścieków w miejscowościach turystycznych;
- 4) niską emisję - tj. emisję pyłów i szkodliwych gazów na niskiej wysokości, pochodzących z ruchu pojazdów oraz indywidualnych źródeł energii cieplnej;
- 5) oddziaływania związane z rolnictwem - m.in. nawożenie, używanie środków ochrony roślin, niedobór elementów krajobrazowych mających znaczenie dla ochrony bioróżnorodności (np. zadrzewienia śródpolne), emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza w związku z pracami polowymi.

Niezależnie od powyższego, na stan środowiska wpływ mają także zmiany i presje o charakterze regionalnym i globalnym, takie jak np. zmiana klimatu, przemieszczanie zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości, depozycja zanieczyszczeń z atmosfery, pojawianie się gatunków inwazyjnych oraz gatunków obcych rodzimej florze i faunie.

V.4. Wody powierzchniowe

Analizowany obszar położony jest w dorzeczu Wisły oraz częściowo (fragment gminy Zakrzewo) w dorzeczu Odry. Obszar cechuje rozwinięta i równomiernie rozmieszczona sieć hydrograficzna. Główne rzeki przepływające przez obszar MOF to Wisła, Drwęca, Tążyna i Fryba. Zróżnicowanie geomorfologiczne powierzchni ziemi wraz z siecią hydrograficzną przedstawiono na ryc. nr 4.

Ryc. 4. Ukształtowanie terenu i sieć hydrograficzna terenu



Według ustaleń obowiązujących planów gospodarowania wodami (dalej: PGW) na obszarze dorzecza Wisły i Odry, obszar MOF położony jest w zlewni 49 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), spośród których największe to:

- Wisła od Zgłowiączki do Brdy (RW20001229199) i Wisła od Brdy do Wdy (RW2000122939),
- Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej (RW20001128977) i Drwęca od Struga Rychnowska do ujścia (RW20001128999),
- Fryba do Doptýwu z Bajerzy (RW20001029383) i Fryba z Doptýwem z Bajerzy do ujścia (RW20001029389),
- Tążyna od Kan. Parchańskiego do ujścia (RW200011279699).

Celem środowiskowym dla każdej z ww. JCWP jest: nie pogorszenie stanu JCWP oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (dobry stan/potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny), za wyjątkiem przypadków złagodzenia wartości celu środowiskowego dla poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń. W większości przypadków stan wód jest zły, a główną przyczyną takiej sytuacji jest zanieczyszczenie rzek oraz spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, zurbanizowanych i przemysłowych. Duże znaczenie ma również depozycja zanieczyszczeń z atmosfery, przekształcenia hydromorfologiczne oraz zaburzenia reżimu hydrologicznego.

V.5. Wody podziemne

Arkusze Mapy Hydrogeologicznej Polski (opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny) wskazują, że na terenie MOF występują główne użytkowe poziomy wodonośne (GUPW), które w znacznej części obszaru cechują się wysokim stopniem zagrożenia. Stopień zagrożenia tych struktur jest zależny przede wszystkim od takich cech, jak: podatność na zanieczyszczenie, izolacja od powierzchni terenu, głębokość występowania wód podziemnych i rodzaj ośrodka wodonośnego. Niemniej pod uwagę brane są również czynniki zewnętrzne, takie jak np. istnienie ognisk zanieczyszczeń na powierzchni ziemi. W oparciu o dane pozyskane z Mapy Hydrogeologicznej Polski, kierując się informacjami zawartymi w pracy pn. „Charakterystyka wód podziemnych zgodnie z zapisami załącznika II.2 Ramowej Dyrektywy Wodnej” (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2013), na ryc. nr 5 przedstawiono dane o stopniu zagrożenia GUPW.

Analizowany teren jest zlokalizowany w granicach 8 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oznaczonych numerami: 29, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47. Według danych Państwowego Monitoringu Środowiska stan ilościowy i chemiczny tych JCWPd jest dobry - za wyjątkiem JCWPd nr 43. Celem środowiskowym jest osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych oraz nie pogarszanie obecnego stanu.

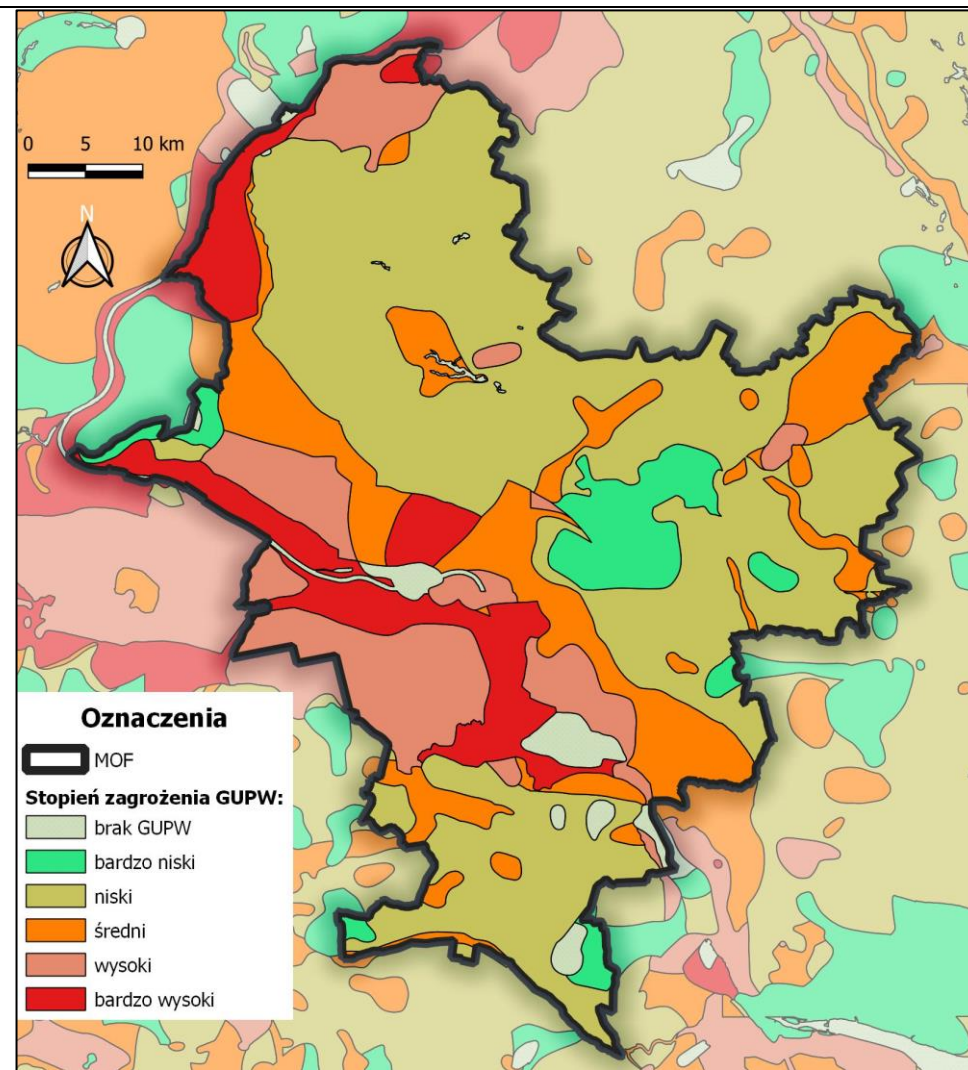
W granicach MOF występują 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

- nr 131 - Zbiornik Chełmno,
- nr 141 - Zbiornik rzeki dolna Wisła,
- nr 144 - Dolina Kopalna Wielkopolska.

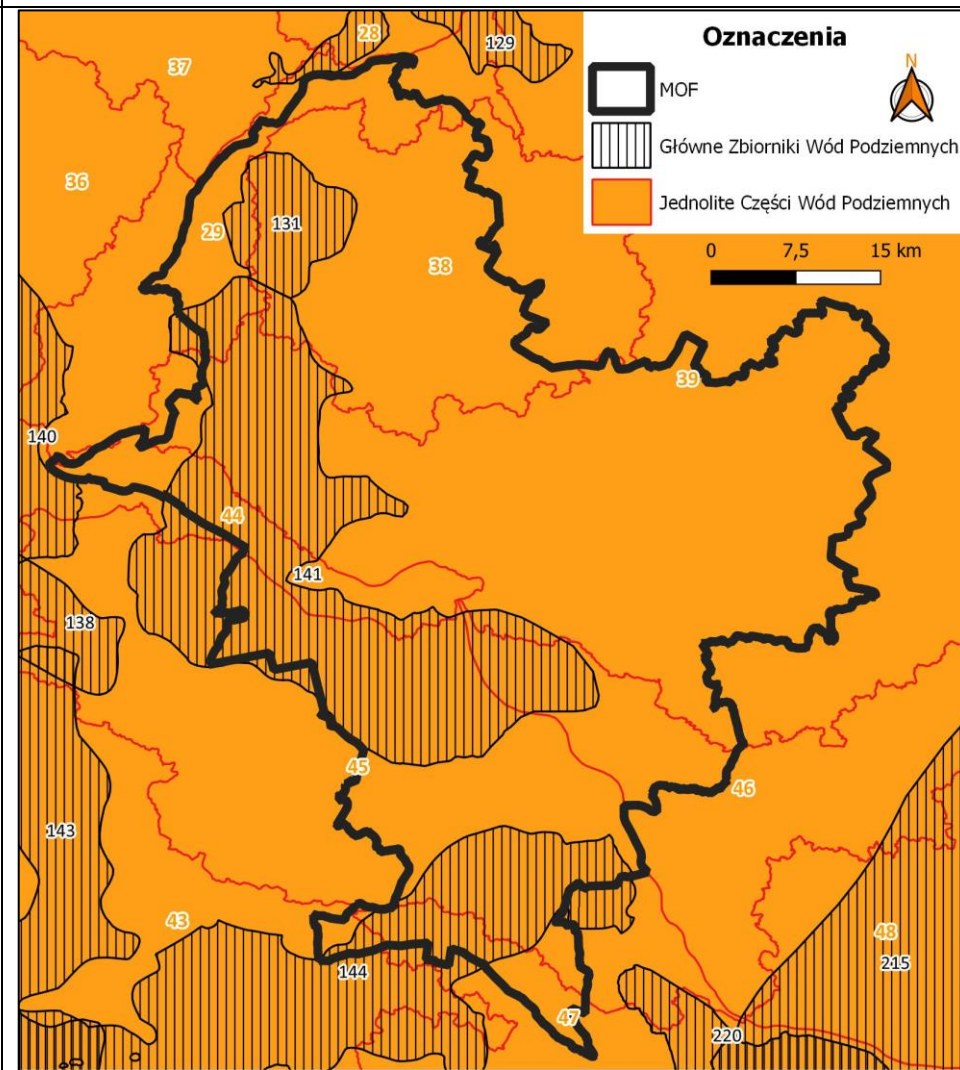
Dla ww. GZWP nie ustanowiono jak dotąd obszarów ochronnych.

Położenie MOF względem JCWPd i GZWP przedstawiono na ryc. 6.

Ryc. 5. Stopień zagrożenia Głównych Użytkowych Poziomów Wodonośnych w granicach MOF



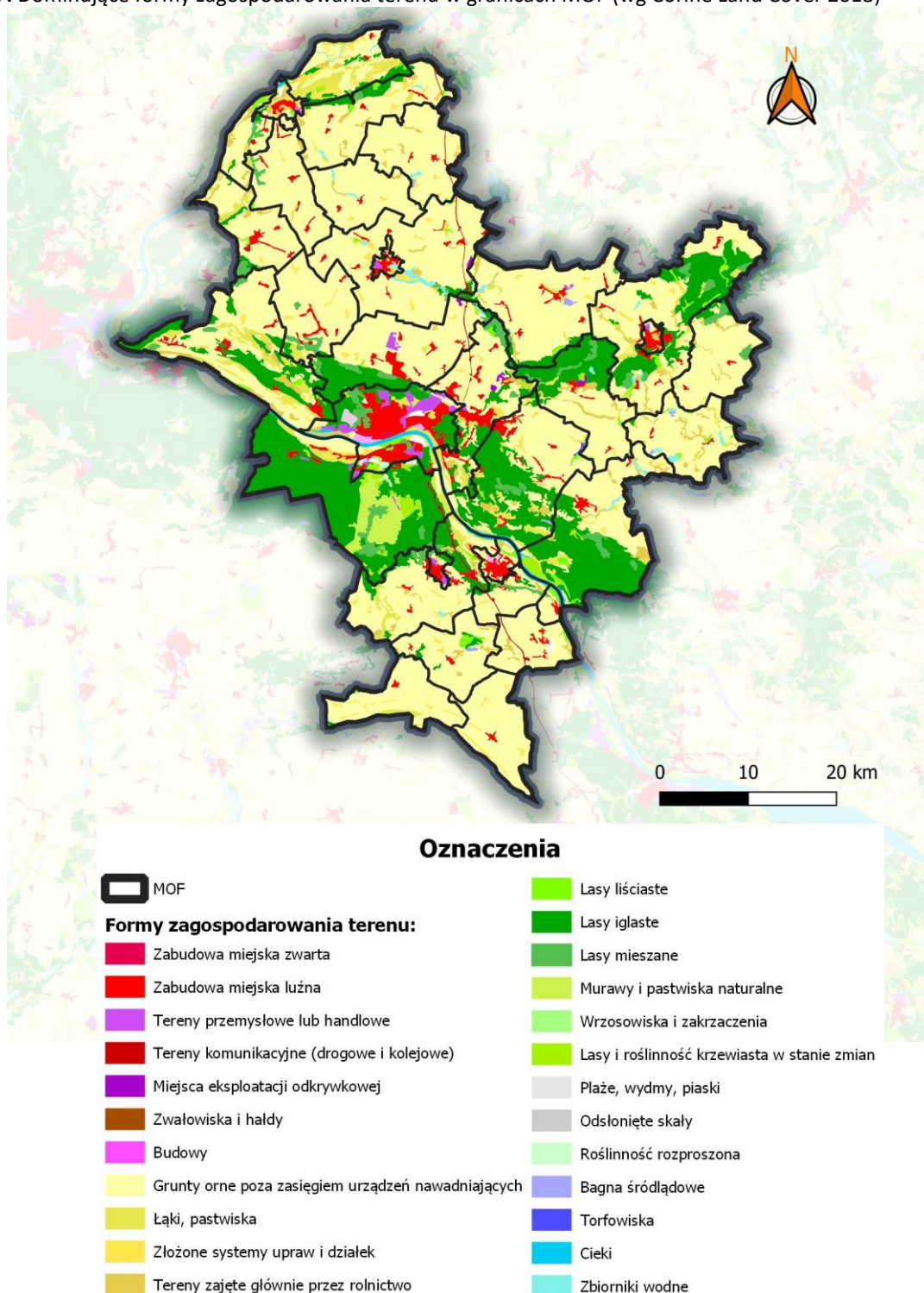
Ryc. 6. GZWP i JCWPd w granicach MOF



V.6. Powierzchnia ziemi i uwarunkowania geologiczne

Na analizowanym terenie występuje znaczne zróżnicowanie sposobu zagospodarowania powierzchni ziemi. W środkowej i wschodniej części obszaru widoczna jest duża lesistość, w części północnej i południowej - duży udział terenów rolniczych. Zgeneralizowane zobrazowanie formy użytkowania gruntów przedstawiono na rycinie 7.

Ryc. 7. Dominujące formy zagospodarowania terenu w granicach MOF (wg Corine Land Cover 2018)

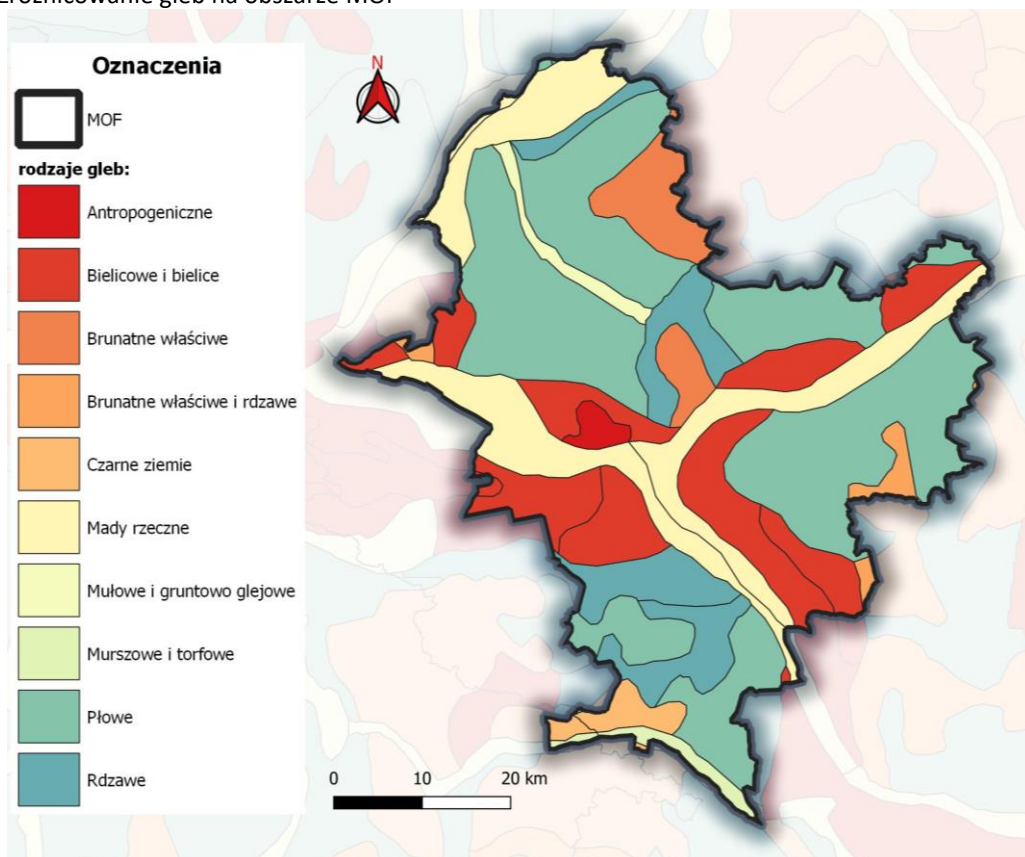


Największy stopień przekształcenia powierzchni ziemi występuje na obszarach zabudowanych. Zabudowa spowodowała, że istotnym zmianom uległy tu: spływ powierzchniowy wód opadowych oraz ich transpiracja do atmosfery i infiltracja w glebie. Udział powierzchni uszczelnionej i powierzchni zielonych w zagospodarowaniu terenu gmin MOF mają znaczenie dla wrażliwości miast na zmiany klimatu. Tereny biologicznie czynne obniżają temperaturę powierzchni i temperaturę powietrza, poprawiają wilgotność powietrza oraz znacznie zwiększają retencję krajobrazową wody, zapobiegając podtopieniom i poprawiając mikroklimat. Tereny mieszkalne o najmniejszym udziale zieleni to osiedla mieszkaniowe wielorodzinne w obszarach o gęstej zabudowie (głównie centra miast) oraz tereny z funkcją transportową i usługowo-przemysłową. Najniższy udział zieleni charakteryzuje tereny przemysłowe i składowe. Na terenach miejskich wartość przyrodniczą posiadają wszystkie tereny zielone, takie jak lasy, parki, ogrody działkowe, zieleńce, zadrzewienia, a także ciek i zbiorniki wodne wraz z ich przybrzeżną strefą biologiczną. Wartość botaniczną posiadają także pasy i kępy zadrzewień oraz zakrzaczeń przydrożnych, śródpolnych i nadrzecznych (na szczególną uwagę zasługują zwłaszcza te usytuowane nad brzegiem cieków wodnych). Cenne pod kątem przyrodniczym są również obiekty zieleni kulturowej: zieleń parkowa, parki przypałacowe, aleje drzew i cmentarze. Z uwagi na funkcje ekosystemowe przyrody (funkcja retencyjna, mikroklimatyczna, krajobrazowa, rekreacyjna), istotną kwestią jest zarówno ochrona (zachowanie) tych elementów przyrodniczych, jak i rozwój wszelkich form zieleni (w tym: zieleni ulicznej i osiedlowej, żywoplotów, zieleni cmentarnej, alei drzew, zadrzewień śródpolnych, zielonych ścian i in.).

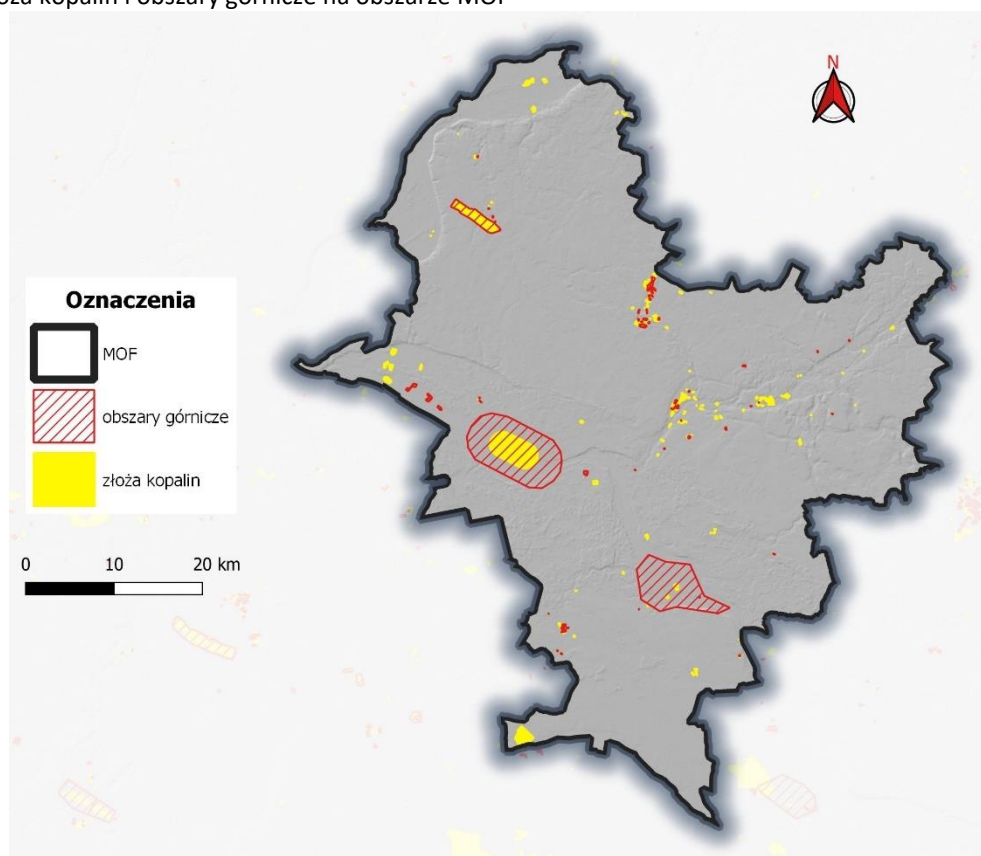
Gleby na obszarze MOF są dość zróżnicowane i dają różne warunki do uprawy i hodowli. Zróżnicowanie gleb na obszarze analizowanych powiatów przedstawiono na ryc. 8 (w oparciu o dane The European Soil Data Centre oraz mapy „Gleby - klasyfikacja genetyczna”, Białośz Stanisław, Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1997 r.). Na terenach zajętych przez zabudowę grunty zostały zdegradowane. Można się spodziewać, że w związku ze stopniowym zwiększaniem obszaru zabudowanego gleb zdegradowanych będzie przybywać. Tereny miast i wsi od wielu lat znajdują się pod wpływem antropopresji związanej głównie z wprowadzeniem zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i komunikacyjnej. W zabudowanej części analizowanego obszaru gleby podlegają przekształceniom mechanicznym, hydrologicznym, geochemicznym i fizyko-chemicznym. Gleby takich terenów cechuje niska wilgotność, wyższe stężenie zanieczyszczeń oraz mniej korzystna struktura i własności fizyczne.

Obszar MOF jest zróżnicowany pod kątem geologicznym. Najliczniej udokumentowane są złoża takich kopalin, jak: wody lecznicze, wody termalne, piaski i żwiry (związane głównie z dolinami rzecznyymi), gazy ziemne oraz kruszywa naturalne. Lokalizację złóż i towarzyszących im obszarów górniczych przedstawiono na ryc. 9.

Ryc. 8. Zróżnicowanie gleb na obszarze MOF



Ryc. 9. Złoże kopalin i obszary górnicze na obszarze MOF



V.7. Uwarunkowania przyrodnicze

Obszar MOF charakteryzują się dużą różnorodnością i bogactwem środowiskowym. Środowisko przyrodnicze na terenie MOF jest zróżnicowane przestrzennie. Zróżnicowanie warunków abiotycznych determinuje warunki bytowania roślin i zwierząt o różnorodnych wymaganiach siedliskowych i decyduje o zróżnicowaniu gatunkowym flory i fauny. Miarą zróżnicowania warunków ekosystemowych jest m.in. ukształtowanie terenu, sposób jego zagospodarowania i zróżnicowanie pokrywy glebowej, a także m.in. zróżnicowany stopień lesistości. Najcenniejsze przyrodniczo obszary MOF to doliny rzeczne wraz z towarzyszącymi im ekosystemami, kompleksy leśne i łąkowe, zbiorniki wodne oraz tereny mokradeł. Na terenie obszarów zabudowanych największą wartość przyrodniczą posiadają wszystkie tereny zielone (takie jak lasy, parki, ogrody działkowe, zieleńce, zadrzewienia), a także ciek i zbiorniki wodne wraz z ich obudową biologiczną. Wartość florystyczną posiadają pasy i kępy zadrzewień (oraz skupisk krzewów) przydrożnych, śródpolnych i nadrzecznych (na szczególną uwagę zasługują zwłaszcza te usytuowane nad brzegiem cieków wodnych). Cenne pod kątem przyrodniczym są również obiekty zieleni kulturowej: zieleń parkowa, aleje drzew i cmentarze. Z uwagi na funkcje ekosystemowe przyrody na terenach zabudowanych (funkcja retencyjna, mikroklimatyczna, krajobrazowa, rekreacyjna), istotna jest ochrona tych elementów przyrodniczych oraz rozwój wszelkich form zieleni (w tym: zieleni ulicznej i osiedlowej, żywopłotów, zieleni cmentarnej, alei drzew, zadrzewień śródpolnych, zielonych ścian i in.).

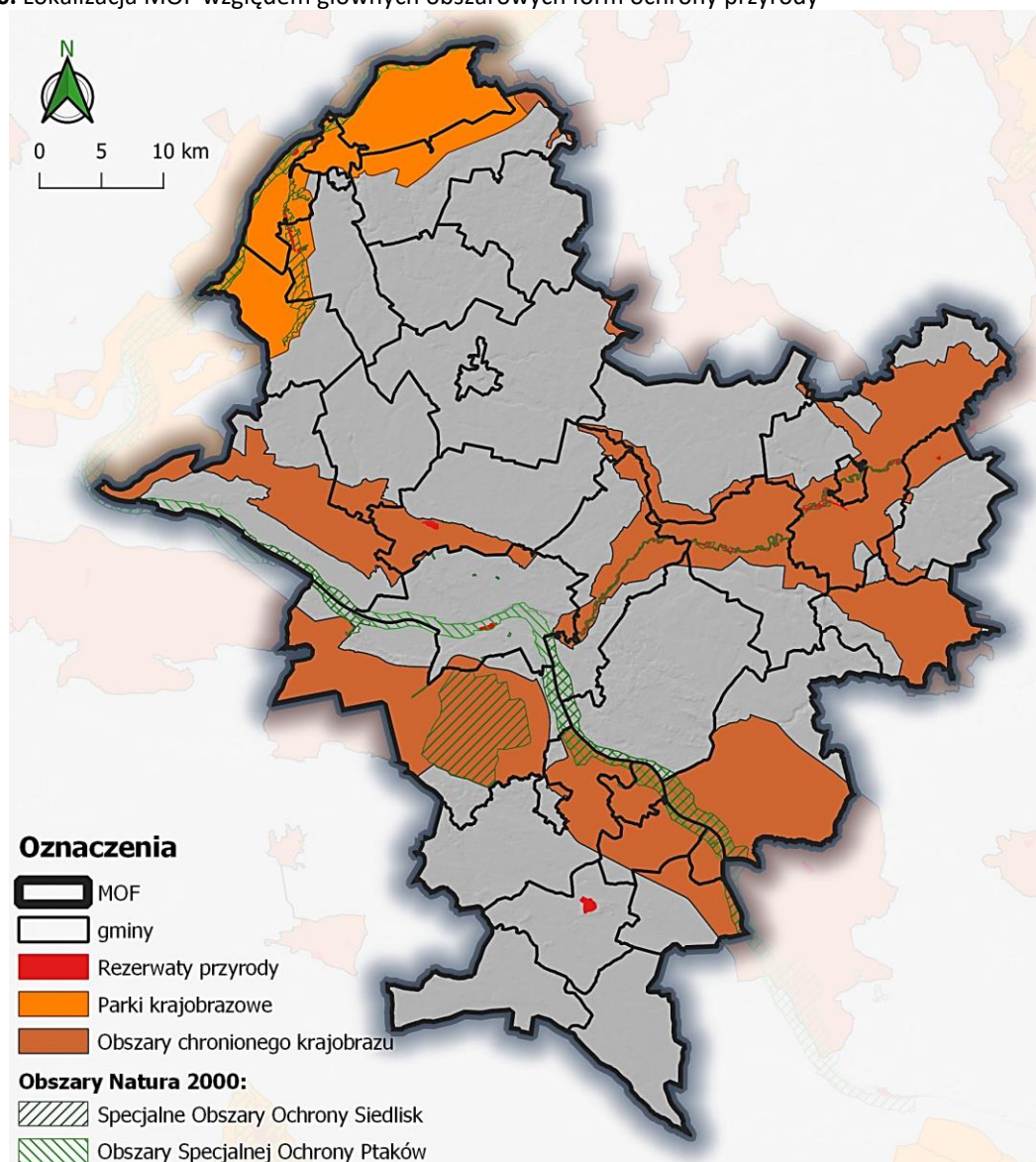
Do najistotniejszych zagrożeń przyrody na terenie MOF można zaliczyć antropogeniczne przekształcenia środowiska wskutek: zwiększania obszarów zabudowy (w tym: tworzenie nowej zabudowy jednorodzinnej, komunikacyjnej i turystycznej), postępującej presji turystycznej (zmasowany ruch turystów, presja na powstawanie nowych obiektów turystyki letniej i zimowej), intensywnej eksploatacji zasobów leśnych oraz zmian klimatu.

Z uwagi na wysokie walory przyrodnicze, znaczna część MOF pokryta jest różnymi formami ochrony przyrody (zob. ryc. 10). W obszarze MOF wyznaczono m.in.:

- 1) 9 rezerwatów przyrody: Rzeka Drwęca, Uroczyska Koneck, Kępa Bazarowa, Las Piwnicki, Płutowo, Zbocza Płutowskie, Góra Św. Wawrzyńca, Ostrów Panieński, Łęgi na Ostrowie Panieńskim;
- 2) Chełmiński Park Krajobrazowy;
- 3) 7 obszarów chronionego krajobrazu (OChK): OChK Niziny Ciechocińskiej, OChK Wydmy na południe od Torunia, OChK Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej, OChK Doliny Drwęcy, OChK Drumliny Zbójeńskie, OChK Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie", OChK Strefy Krawędziowej Doliny Wisły;
- 4) obszary wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000:
 - a) obszary specjalnej ochrony ptaków: Dolina Dolnej Wisły PLB040003;
 - b) specjalne obszary ochrony siedlisk: Nieszawska Dolina Wisły PLH040012, Solecka Dolina Wisły PLH040003, Dybowska Dolina Wisły PLH040011, Zbocza Płutowskie PLH040040, Dolina Drwęcy PLH280001, Wydmy Kotliny Toruńskiej PLH040041, Forty w Toruniu PLH040001.

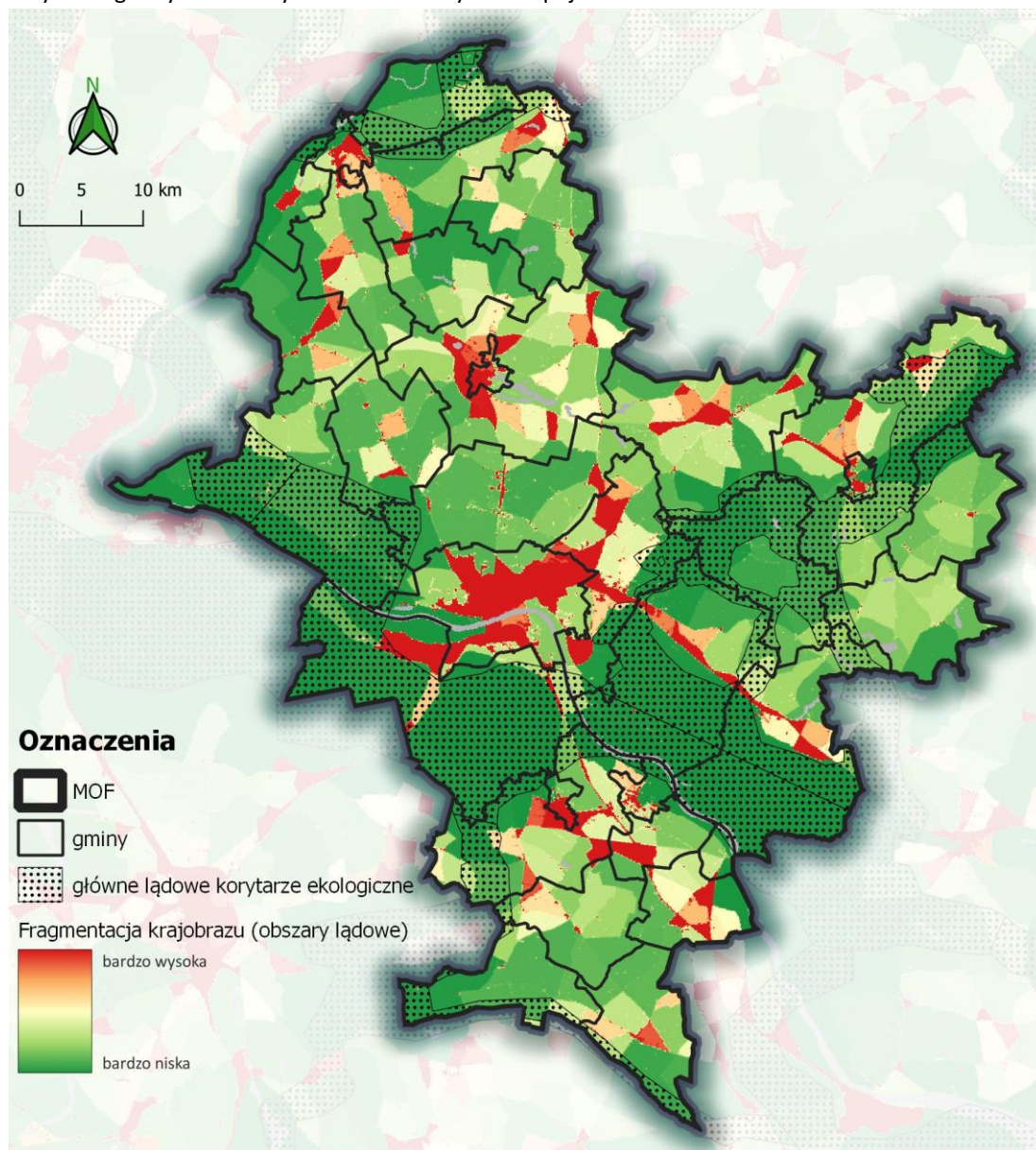
W granicach MOF ustalono przebieg korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków lądowych będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000¹⁵. W tym kontekście trzeba zwrócić uwagę, że krajobraz przyrodniczy MOF charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem defragmentacji krajobrazu. Zjawisko to zobrazowano na ryc. 11 w oparciu o dane Europejskiej Agencji Środowiska z 2018 r. przedstawiające stopień, w jakim ruch między różnymi częściami krajobrazu jest przerywany przez obecność terenów zabudowanych ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury drogowej. Konsekwencją fragmentacji krajobrazu jest zwiększona izolacja płatów ekosystemów, która zrywa połączenia strukturalne oraz zmniejsza odporność i zdolność siedlisk do świadczenia różnych usług ekosystemowych. Trzeba podkreślić, że zachowanie funkcjonalności korytarzy ekologicznych powinno mieć charakter wielopoziomowy, jest to bowiem aspekt niezwykle istotny dla jakości funkcjonowania ekosystemów.

Ryc. 10. Lokalizacja MOF względem głównych obszarowych form ochrony przyrody



¹⁵ „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (Polska Akademia Nauk - Instytut Ochrony Przyrody, 2011)

Ryc. 11. Fragmentacja krajobrazu w obszarze MOF [zielone kolory oznaczają mniejszy stopień defragmentacji, ciemniejszy kolor - większą defragmentację generowaną przez infrastrukturę miejską i transportową - czyli mniejszą zdolność terenu do pełnienia funkcji korytarzy ekologicznych] oraz lokalizacja MOF względem lądowych korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków ważnych dla spójności sieci Natura 2000



V.8. Ryzyko wystąpienia suszy, podtopień i powodzi

W związku z obserwowanymi zmianami klimatu w Polsce wzrasta zagrożenie wystąpienia suszy atmosferycznej, będącej długotrwałym okresem bezdeszczowym. Tereny MOF coraz częściej doświadczają coraz dłuższych okresów suszy atmosferycznej, a co za tym idzie niedoborów wody. W ramach prac towarzyszących przygotowaniu projektu Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy przeprowadzono diagnozę występowania suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej oraz sporządzono analizę

zagrożenia wszystkimi typami suszy. Wyniki ustaleń dot. suszy rolniczej wskazują, że w granicach MOF zagrożenie suszą rolniczą jest bardzo wysokie prawie na całym obszarze.

Według aktualnych (2022 r.) map zagrożenia powodziowego, które opracowano dla potrzeb aktualizacji Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, na terenie MOF występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (raz na 10 lat), średnie oraz niskie (raz na 500 lat). Zdiagnozowane zagrożenie powodziowe występuje przede wszystkim od rzek Wiśla, Drwęca i Ruziec. Ponadto, możliwe jest występowanie podtopień w sąsiedztwie dolin rzecznych, które mogą nastąpić na skutek podniesienia się zwierciadła wód podziemnych. Zasięg ten nie zawsze pokrywa się ze strefą zalewów wód powierzchniowych (powodzi).

Należy dodać, że zasięgi obszarów zagrożonych powodzią i podtopieniami wyznaczono na podstawie badań modelowych wykonanych dla głównych cieków - a zatem aktualnie ustalone zasięgi nie wykluczają możliwości wystąpienia podobnych zjawisk w obrębie mniej istotnych rzek i potoków (choć ich zasięg jest z pewnością mniej istotny). Trzeba też mieć na uwadze ryzyko wystąpienia podtopień ze spływu powierzchniowego, które mogą wystąpić przy intensywnych lub długotrwałych opadach deszczu, zwłaszcza w rejonach o dużym stopniu zasklepienia powierzchni terenu i bez dostatecznie rozbudowanej kanalizacji deszczowej i rozwiązań z zakresu retencji wód. Są to kolejne argumenty przemawiające za zasadnością retencjonowania wód opadowych i roztopowych oraz wskazujące na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych stanowiących adekwatną odpowiedź na ryzyko występowania suszy atmosferycznej.

V.9. Uwarunkowania akustyczne

Głównym źródłem hałasu jest ruch pojazdów na drogach publicznych. Ciągły wzrost ilości zarejestrowanych pojazdów powoduje, że hałas drogowy bywa istotną uciążliwością dla mieszkańców. Lokalne znaczenie mają również kolejowe i przemysłowe źródła hałasu.

Aktualne ustalenia programów ochrony środowiska przed hałasem na terenie województwa kujawsko-pomorskiego¹⁶ (bazujące na ustaleniach wynikających z map akustycznych, przy czym mapy te są wykonywane tylko dla wąskiej liczby dróg i linii kolejowych o najwyższym natężeniu ruchu) wskazują, że w obszarze MOF dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego.

Warto zaznaczyć, że nie tylko mierzony, ale i subiektywnie odczuwalny przez mieszkańców poziom hałasu związany z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych, transportem samochodowym lub urządzeniami wentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi może być uznany za niekorzystny i uciążliwy, nawet jeśli dane monitoringowe nie wskazują na przekraczanie dopuszczalnych standardów jakości środowiska (m.in. z tego powodu, że przy sprawdzaniu, czy te standardy są zachowane, muszą być zachowane ściśle określone warunki środowiska dot. m.in. wilgotności lub prędkości wiatru).

¹⁶ dostępne na stronie internetowej <http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/category/srodowisko-programy-ochrony-srodowiska-przed-halaszem/>

V.10. Klimat i jakość powietrza

Klimat MOF jest kształtowany przez wiele czynników, takich jak położenie geograficzne, ukształtowanie terenu oraz czynniki antropogeniczne. Jak wskazuje opracowanie pn. „

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia - Prognoza Oddziaływania na Środowisko” (Multiconsult Polska Sp. z o.o., 2023), w MOF obserwuje się napływ różnorodnych mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstawania i charakterze: polarnych, arktycznych i zwrotnikowych, formujących się nad lądem lub morzem. Cechą charakterystyczną klimatu jest tu stosunkowo ciepła zima, wczesna, ale chłodna i sucha wiosna, krótkie lato i długa pogodna jesień. Średnia roczna wysokość opadów atmosferycznych na obszarze funkcjonalnym waha się od 520 do 560 mm. Obszarem o najniższych opadach jest południowo - zachodnia część powiatu aleksandrowskiego, należącego do obszarów o najniższych opadach atmosferycznych w Polsce. Średni roczny rozkład opadów koreluje z rozkładem średniej rocznej temperatury powietrza – wysokość opadów wzrasta z zachodu na wschód obszaru, jednak nie przekracza średniej rocznej wysokości opadów atmosferycznych dla Polski, wynoszącej 600 mm. Roczna suma opadów nie przekracza pułapu 500 - 550 mm, przy czym ich minimum, wynoszące 23,1 mm, przypada na miesiąc luty, a maksimum (85,1 mm) – na miesiące czerwiec i lipiec. Analizowany obszar, w szczególności Kotlina Toruńska, otwarta jest w sposób zdecydowany na wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i wschodnie, w związku z czym występuje w tym pasie stosunkowo silne przewietrzenie.

Wpływ czynników antropogenicznych na klimat jest coraz bardziej widoczny w ostatnich latach, a przede wszystkim objawia się wzrostem temperatury powietrza i zwiększeniem intensywności opadów (i dotkliwości ich skutków). Zabudowa miejska modyfikuje czynniki meteorologiczne w stosunku do obszarów położonych na otwartych przestrzeniach. Zarówno podwyższenie temperatury jak i obniżenie bezpośredniego promieniowania słonecznego z uwagi na zanieczyszczenie powietrza a także modyfikacja kierunków i siły wiatru poprzez zabudowę wielkogabarytową to czynniki, które należy uwzględnić w planowaniu zabudowy. Lokalizacja zabudowy modyfikująca przepływ powietrza winna uwzględniać zarówno jego możliwy wzrost i tym samym dyskomfort użytkowników przestrzeni jak i zbyt duże zahamowanie przepływu powietrza i pogorszenie warunków przewietrzania terenu.

Według prognoz zmian klimatu, w perspektywie roku 2050 można się spodziewać następujących zmian:

1. Do roku 2050 roku przewidziane jest zwiększenie się liczby dni z temperaturą upalnych (dni z temperaturą maksymalną $>30^{\circ}\text{C}$) w ciągu roku oraz zwiększenie się liczby fal upałów (minimum 3 dni z temperaturą maksymalną $>30^{\circ}\text{C}$) w ciągu roku.
2. Przewidywane jest zmniejszenie liczby dni mroźnych (dni z temperaturą maksymalną powietrza $<0^{\circ}\text{C}$) w ciągu roku, prognozowany jest również nieznaczny spadek liczby fal chłodu wyrażonych jako okresy o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną $<-10^{\circ}\text{C}$ a także wzrost wartości temperatury minimalnej okresu zimowego.

3. Liczba dni z przymrozkiem w ciągu roku ulegnie zmniejszeniu, w szczególności zmniejszy się ilość okresów z przymrozkiem, trwających przynajmniej 5 dni. Prognozowane jest zmniejszenie się liczby dni z przejściem temperatury przez 0°C oraz niewielki spadek liczby dni w z temperaturą powietrza 5°C do 2,5°C i opadem atmosferycznym w ciągu roku (zagrożenie gołoledzią).
4. Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średnio dobowej <17°C oraz nieznaczne zwiększenie wartości indeksu stopniodni dla temperatury średnio dobowej >27°C, co oznacza zmniejszone zapotrzebowaniem na energię w miesiącach zimowych i nieco zwiększonym w miesiącach letnich.
5. Prognozowane jest zwiększenie się liczby dni z temperaturą średniodobową >10°C, co jest wskaźnikiem wydłużenia okresu wegetacyjnego.
6. Przewidywany jest wzrost zarówno liczby dni z opadem, jak i wysokość rocznej sumy opadów atmosferycznych w horyzoncie do roku 2050, na co będzie miała wpływ wysokość opadów zwłaszcza chłodnej pory roku.
7. Wystąpienie opadu ekstremalnego w horyzoncie do roku 2050 wzrasta, co wyraża się zwiększoną liczbą dni z opadem ≥ 10 mm i ≥ 20 mm.
8. Do roku 2050 prognozuje się wzrost długości okresów bezopadowych z wysoką temperaturą powietrza (>25°C) oraz wzrost liczby takich okresów w ciągu roku.

Spośród wielu zagrożeń wynikających z prognozowanych zmian klimatu, szczególne znaczenie mają powodzie, niedobory wody i susze, a także krótkoterminowe zjawiska: fale upałów i gwałtowne występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych (zwłaszcza wichury oraz nawalne opady deszczu i związane z tym skutki). Zmiany klimatu sprowadzać się będą do zmiany sezonowych sum opadów, z jednoczesnym wzrostem sum opadów w zimie i spadkiem – w lecie. Szczególnie niebezpieczne jest prognozowane nasilenie się częstotliwości i gwałtowności występowania zjawisk ekstremalnych i w konsekwencji ich niekorzystnych skutków. Wyniki analizy scenariuszy klimatycznych wskazują m.in. na następujące tendencje:

- wyraźna tendencja wzrostowa średniej temperatury, co już bywa odzwierciedlone w innych wskaźnikach, np. wydłużenie termicznego okresu wegetacyjnego, mniejsza liczba dni z temperaturą minimalną mniejszą od 0°C, wzrost liczby dni z temperaturą maksymalną wyższą od 25°C, krótszy okres zalegania śniegu;
- tendencje dot. opadów wskazują na zwiększenie opadów jesiennych, zimowych i wiosennych oraz zmniejszenie sumy opadów letnich, przy czym zmianom wartości średnich będą towarzyszyły zmiany częstości występowania zjawisk ekstremalnych prawdopodobnie o większym natężeniu.

W odniesieniu do jakości powietrza atmosferycznego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska corocznie dokonuje oceny zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem i ozonem oraz pyłem zawieszonym PM10, PM2,5 i zanieczyszczeniami oznaczanymi w pyłe PM10: ołowiem, arsenem, kadmem, niklem

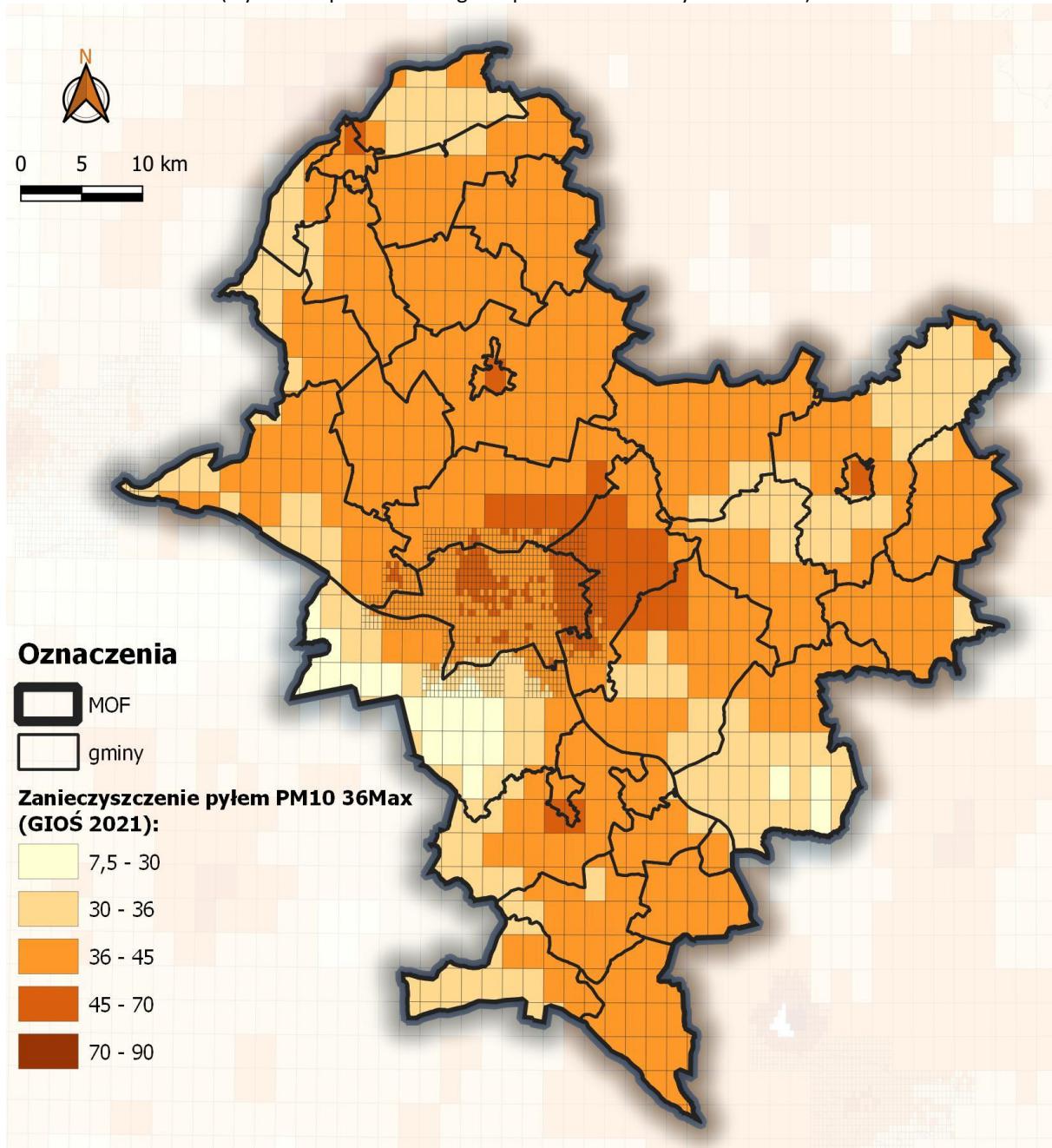
i benzo(a)pirenem. Oceny te dokonywane są w odniesieniu do obszarów kraju zwanych strefami. Dla celów takiej oceny województwo kujawsko-pomorskie podzielone zostało na strefy; MOF przynależy do strefy kujawsko-pomorskiej oraz strefy 'miasto Toruń'. Dane za 2022 r. odnoszące się do tych stref wskazują na klasę A (najwyższą) dla strefy 'miasto Toruń' oraz - w strefie kujawsko - pomorskiej - na klasę C (najniższą) dla takich zanieczyszczeń: pył PM10 i benzo(a)piren.

O poziomie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na i z obszaru MOF, podobnie jak i w strukturze całego województwa, decydują trzy główne kategorie źródeł:

- źródła punktowe – emisja zorganizowana z sektorów gospodarki obejmujących: energetykę, ciepłownictwo i przemysł,
- rozproszone źródła komunalno-bytowe – niska emisja z indywidualnie ogrzewanych gospodarstw domowych, najczęściej z obszarów o zwartej zabudowie opalanych węglem kamiennym, zanieczyszczająca powietrze pyłem drobnym: PM10 i PM2,5 a także benzo(a)pirenem zawartym w pyłe,
- transport drogowy, czyli emisja liniowa – która ma udział w zanieczyszczeniu powietrza tlenkami azotu, a najwyższa jej koncentracja ma miejsce w rejonach dróg o największym natężeniu ruchu.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy nakłada dwie normy jeśli chodzi o pył zawieszony PM10. Pierwsza dotyczy stężenia średniorocznego - maksymalne dopuszczalne średnie roczne stężenie pyłu PM10 w powietrzu to $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ustanowiona została również norma dla stężenia średniodobowego – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, z zaznaczeniem, że w przeciągu roku może wystąpić maksymalnie 35 dni kiedy norma dla średniego stężenia dobowego może zostać przekroczona. Ocena jakości powietrza w obrębie Unii Europejskiej w zakresie zanieczyszczenia pyłem PM10 opiera się właśnie o te dwie normy: średnie roczne stężenie nie może przekraczać $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a w ciągu roku nie może być więcej niż 35 dni kiedy to stężenie średniodobowe było wyższe niż $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Badania modelowe Państwowego Monitoringu Środowiska za 2021 r. wskazują, że na terenie niektórych części MOF są przekroczone dopuszczalne poziomy zawartości pyłów PM PM10 w powietrzu atmosferycznym. Stopień zanieczyszczenia pyłem PM10 w odniesieniu do stężenia średniodobowego występującego przez ponad 35 dni w roku (czyli: rozkład przestrzenny stężenia PM10, wyrażony jako 36-te maksymalne stężenie średnie dobowe) przedstawiono graficznie na rycinie nr 13. Należy dodać, że chwilowe poziomy zanieczyszczenia mogą znacznie odbiegać od ww. wyników, zwłaszcza w sezonie grzewczym oraz w tych porach dnia, w których występuje najwyższy ruch samochodowy lub też prowadzone są intensywne prace rolne (np. żniwa). Zobrazowany stopień zanieczyszczenia wskazuje, że absolutnie niezbędnym działaniem jest zarówno dążenie do zmniejszenia emisji wywołującej zanieczyszczenie środowiska, jak i podejmowanie działań adaptacyjnych i minimalizujących – których wyrazem jest m.in. wprowadzanie nowych form zieleni w przestrzeniach o intensywnej zabudowie, szczególnie w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej.

Ryc. 13. Stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pyłami drobnymi i średnimi PM10 w odniesieniu do stężenia średniodobowego występującego przez ponad 35 dni w roku w rejonie opracowania - w oparciu o dane PMŚ za 2021 r. (wykonane przez Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska)



VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

VI.1. Problemy systemowe

Problemy polityki ochrony środowiska związane są nie tylko z faktycznymi zmianami w środowisku, lecz także z zarządzaniem ochroną środowiska. Zdaniem wykonawcy niniejszej prognozy, za najbardziej dotkliwe problemy w skali kraju można uznać:

- 1) rozproszony system kompetencji organów administracji w dziedzinie ochrony środowiska;
- 2) nadanie zaniżonego priorytetu aspektom ochrony środowiska i traktowanie ich głównie jako niezbędnego kosztu rozwoju gospodarczego;
- 3) brak uwzględniania usług ekosystemowych (tj. funkcji i korzyści czerpanych z ekosystemów, np. naturalna retencja, rekreacja, ograniczanie erozji gleby, regulacja klimatu, woda i żywność, walory uzdrowiskowe, kulturowe i in.) przy opracowywaniu dokumentów strategicznych oraz projektowaniu i funkcjonowaniu przedsięwzięć;
- 4) niepełną integrację polityki rozwoju i planowania przestrzennego z działaniami na rzecz ochrony środowiska.

Wyszczególnione powyżej problemy nie są przypisane indywidualnie do konkretnego sektora działalności, regionu lub miejsca, tym bardziej nie dotyczą pojedynczych instytucji czy projektów.

VI.2. Główne wyzwania ochrony środowiska w analizowanym rejonie

Wśród głównych wyzwań w zakresie ochrony środowiska, które mają znaczenie w rejonie analizowanego obszaru MOF, należy wymienić:

1. Konieczność ochrony przyrody i krajobrazu przed postępującym wzrostem zabudowy mieszkaniowej oraz infrastruktury sportowo-turystycznej w obszarach cennych pod względem bioróżnorodności.
2. Zły stan wód powierzchniowych i zagrożone osiągnięcie ich celów środowiskowych.
3. Podatność wód podziemnych na zanieczyszczenie z powierzchni terenu z uwagi na niedostateczną izolację wód podziemnych przed migracją zanieczyszczeń.
4. Zachowanie potencjału usług ekosystemowych obszarów naturalnych i semi-naturalnych.
5. Postępujące zmiany klimatu wymuszające konieczność wprowadzania przedsięwzięć adaptacyjnych (np. zwiększenie odporności zabudowy na ekstremalne zjawiska pogodowe, dbanie o naturalną retencję w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia suszy oraz złagodzenia jej objawów, zabezpieczenie zabudowy przed podtopieniami oraz zwiększenie stopnia odporności na zjawiska powodziowe, wprowadzanie wszelkich form zieleni na terenach zabudowanych w celu poprawy mikroklimatu na terenach podatnych na wysokie temperatury).

VI.3. Prognoza zmian zachodzących w środowisku

Obszar MOF w części zagospodarowanej przez człowieka podlega od długiego okresu trwałemu wykorzystaniu, głównie dla celów rekreacji oraz mieszkalnictwa i związanej z tym zabudowy o funkcjach towarzyszących (np. drogi, infrastruktura publiczna) oraz wykorzystania zasobów naturalnych (np. eksploatacja lasów, korzystanie z wód). Powolne zmiany zachodzą w strukturze użytkowania terenów. Oczekiwać można zmniejszenia udziału przestrzeni niezabudowanej wskutek ekspansji zabudowy. Prawdziwym zagrożeniem jest urbanizacja chaotyczna, powodująca niepożądane skutki ekologiczne i funkcjonalne.

Komponentami szczególnie narażonymi na negatywne zmiany są: wody podziemne, wody powierzchniowe, przyroda ożywiona (flora, fauna), krajobraz, a także gleba i powietrze atmosferyczne. Wymienione elementy środowiska są szczególnie wrażliwe na degradację, a ich ewentualna regeneracja jest długotrwała i może negatywnie oddziaływać na warunki życia ludzi. Szczególnie wrażliwe na antropopresję jest środowisko przyrodnicze, które podlega niekorzystnym zmianom wskutek postępujących zmian klimatu oraz zwiększającej się antropopresji. Wrażliwe są również wody powierzchniowe i podziemne, które nie są one dostatecznie zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowaniem zasobów wodnych i przed postępującą degradacją środowiska hydrobiologicznego. W obszarach mieszkalnych szczególnie wrażliwy jest mikroklimat miejski oraz warunki życia ludzi, szczególnie w obliczu niekorzystnych skutków zmiany klimatu; najbardziej narażone na skutki takich zdarzeń są osoby z ograniczoną ruchomością/mobilnością lub innymi problemami zdrowotnymi, osoby w podeszłym wieku, osoby z niepełnosprawnością oraz osoby zagrożone wykluczeniem komunikacyjnym i kulturowym.

Elementem charakteryzującym się bardzo wysoką zdolnością do regeneracji jest powietrze atmosferyczne. Do zmniejszenia stopnia jego zanieczyszczenia wystarczy likwidacja źródeł emisji substancji zanieczyszczających. W tym aspekcie trzeba wskazać na to, że głównym źródłem zanieczyszczeń mających wpływ na jakość życia mieszkańców jest tzw. „niska emisja”, której źródłem są indywidualne źródła energii cieplnej oraz ruch samochodów (okresowo także emisja związana z pracami rolnymi).

VII. ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest odniesienie ustaleń ocenianego dokumentu do polityki ochrony środowiska oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także - o ile jest to możliwe - do ryzyka wystąpienia bezpośrednich oddziaływań na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko może jedynie w zgeneralizowany i uogólniony sposób rozważać korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji dokumentu strategicznego bądź odstąpienia od jego realizacji. Miejscem na szczegółową analizę są generalnie postępowania administracyjne dotyczące poszczególnych przedsięwzięć i zamierzeń inwestycyjnych. W tym kontekście przedstawiono ocenę oddziaływania projektu Strategii w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska (mających znaczenie dla ocenianego dokumentu, tj. objętych potencjalnym oddziaływaniem skutków wejścia w życie ocenianego dokumentu). Należy pamiętać, że poziom szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko jest adekwatny do poziomu szczegółowości ocenianego dokumentu.

Charakter prawny Strategii powoduje, że co do zasady skutki jej realizacji będą miały charakter długoterminowy. Oddziaływania te będą się kumulowały z oddziaływaniami będącymi skutkiem wdrażania innych dokumentów strategicznych, np. planu gospodarowania wodami, polityki ekologicznej państwa, programów ochrony środowiska, programów ochrony powietrza, programów ochrony środowiska przed hałasem, planów zadań ochronnych obszaru Natura 2000, a także innych planów, programów i przepisów mających znaczenie dla ochrony środowiska. Oznacza to, że brak uwzględnienia jakiegoś aspektu w Strategii nie oznacza, że jest on pomijany w uwarunkowaniach zarządzania ochroną środowiska.

Przedstawiona w dalszej części rozdziału analiza w zakresie oddziaływania na środowisko bazuje na założeniu, że stosowanie zapisów Strategii będzie się odbywać równoległe do wdrażania ustaleń ww. dokumentów strategicznych i aktów prawnych. Ich powiązanie oraz równoległe i równorzędne stosowanie pozwoli na zachowanie wysokiego poziomu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W tym kontekście w sposób szczególny trzeba uwzględnić gminne i powiatowe programy ochrony środowiska, dokumenty z zakresu planowania przestrzennego, PGW, programy ochrony powietrza, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Przyjmuje się również, że przy realizacji projektów wynikających z projektu Strategii zostaną spełnione wymagania wynikające z zasady DNSH oraz inne warunki przyznania dofinansowania ze środków finansowych Unii Europejskiej (zob. r. II.1).

Analizując przewidywane oddziaływania związane z wdrażaniem ustaleń Strategii, należy oddzielić sferę intencji od faktycznych skutków. Ostatecznie kwestia oddziaływań środowiskowych będzie rozstrzygana na etapie praktycznego zastosowania przepisów o budownictwie, ochronie środowiska, gospodarce wodnej, gospodarowaniu odpadami i in.

VII.1. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Ustalenia Strategii są korzystne dla ochrony wód powierzchniowych i podziemnych ze względu na kierunki działań i priorytety rozwoju przypisane do celu nr 2 *Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna*. Bezpośrednie oddziaływanie pozytywne będzie związane z realizacją wiązek projektów pn. *Poprawa dostępu do dobrej jakości wody i zrównoważona gospodarka wodna* oraz *Działania adaptacyjne mające na celu budowanie odporności i przystosowanie do zmian klimatu*. W ramach nich będą realizowane projekty z zakresu gospodarki wodno-ściekowej ukierunkowane na poprawę gospodarowania wodami, ściekami i wodami opadowymi. Pozwoli to na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska oraz poprawę stanu ilościowego zasobów wodnych.

Istotne są również pośrednie i wtórne oddziaływania pozytywne - będące skutkiem realizacji projektów wiązek: *Wspieranie zrównoważonej mobilności miejskiej, Spójna sieć dróg rowerowych na obszarze MOF* oraz *Poprawa efektywności energetycznej oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych na obszarze MOF*. Realizacja projektów w tym zakresie będzie ukierunkowane na promocję środków transportu przyjaźniejszych środowisku niż indywidualna komunikacja samochodowa, a także na zmniejszenie zapotrzebowania na energię ze źródeł konwencjonalnych. Będzie to pośrednio sprzyjało ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (i związanej z tym depozycji zanieczyszczeń na powierzchnię gruntu oraz ich przedostawaniem się do środowiska gruntowo-wodnego). Innym rodzajem korzystnego oddziaływania pośredniego i wtórnego będzie realizacja projektów ukierunkowanych na poprawę warunków do prowadzenia edukacji - bowiem może się to przyczynić do zwiększenia stopnia uwrażliwienia społeczeństwa na kwestie związane z dbałością o środowisko naturalne.

Analizowany dokument nie zawiera projektów, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na ryzyko występowania powodzi i podtopień.

Przewiduje się możliwość wystąpienia korzystnego oddziaływania skumulowanego za sprawą realizacji projektów dot. ujmowania i oczyszczania ścieków, które są zapisane w innych dokumentach strategicznych.

Żaden z zapisów Strategii nie zawiera ustaleń mogących znacząco negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne (w tym - na ekosystemy pozostające w dynamicznej relacji ze środowiskiem wodnym). Wyjaśnić należy, że wprawdzie do celu szczegółowego nr 1 przypisano projekty polegające na uzbrojeniu terenów inwestycyjnych - niemniej Strategia nie wyznacza takich terenów (to nastąpiło na innym poziomie planowania strategicznego), natomiast zamierza zapewnić im odpowiednią infrastrukturę obejmującą m.in. wodociągi i kanalizację - a więc rozwiązania techniczne zapewniające odpowiedni (wynikający z przepisów) poziom ochrony środowiska. W tym kontekście podkreślić należy, że kryteria techniczne dot. stosowania zasady DNSH zawierają restrykcyjne warunki (ostrzejsze niż krajowe przepisy o ochronie środowiska).

Mając na uwadze powyższe - uprawnione jest postawienie wniosku, że przyjęcie analizowanego dokumentu nie będzie generować negatywnego oddziaływania na środowisko wodne oraz nie będzie kolidować z polityką ochrony wód. Nie stwierdzono ryzyka kolizji

ustaleń Strategii z celami środowiskowymi wynikającymi z PGW oraz dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej). Oceniany projekt Strategii nie zawiera ustaleń mogących zagrozić realizacji tych celów.

Przedstawione w niniejszym podrozdziale tezy oparte są na założeniu, że na etapie planowania, projektowania, realizowania i funkcjonowania konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych zostanie zapewniony prawnie obowiązujący sposób dbałości o wymagania ochrony środowiska. Może to być zweryfikowane przede wszystkim na etapie postępowań administracyjnych (w tym w szczególności w ramach tych postępowań, którym towarzyszy przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko) powiązanych z merytoryczną środowiskową oceną konkretnego działania lub przedsięwzięcia. Natomiast ustalenia analizowanego projektu Strategii z pewnością sprzyjają zachowaniu odpowiedniego poziomu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.

Ocenę poszczególnych typów projektów na wody powierzchniowe i podziemne przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 2. Ocena wpływu typów projektów na wody powierzchniowe i podziemne

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	Oddziaływanie pozytywne wskutek zabezpieczenia infrastrukturalnego terenów inwestycyjnych w infrastrukturę służącą zabezpieczeniu środowiska, a w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	Oddziaływanie pośrednie o charakterze pozytywnym: zwiększenie efektywności energetycznej budynków oznacza mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody. Promocja środków transportu przyjaznych środowisku będzie sprzyjać zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych ze spalania paliw konwencjonalnych w pojazdach indywidualnych użytkowników, co przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody. Konieczne jest dopilnowanie, by ścieżki rowerowe nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących warunki wodne (dot. np. przejścia przez obszary podmokłe i źródłiskowe) - które są szczególnie wrażliwe na niekorzystne aspekty związane ze zmianą klimatu. Ważne jest dopilnowanie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów przyrodniczych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
	presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	<p>Oddziaływania projektów niemożliwe do jednoznacznej oceny ze względu na brak znajomości charakterystyki przedsięwzięć obejmujących:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizację infrastruktury turystycznej, 2) odnowę przestrzeni publicznej. <p>W kontekście powyższego istotne jest dopilnowanie, by zadania inwestycyjne nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących warunki wodne (dot. np. obszarów podmokłych) - które są szczególnie wrażliwe na niekorzystne aspekty związane ze zmianą klimatu. Ważne jest dopilnowanie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów przyrodniczych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.</p>
5. Wsparcie administracyjne	Oddziaływanie neutralne dla środowiska wodnego

VII.2. Strategia a oddziaływanie na klimat i adaptacja do skutków zmian klimatycznych

Oceniany projekt Strategii nie zawiera ustaleń generujących negatywne oddziaływanie na klimat. Korzystne dla klimatu są ustalenia wynikające z ustaleń skutkujących zmniejszeniem energochłonności (i związanej z tym emisji gazów cieplarnianych) oraz wsparciem rozwoju transportu publicznego i rowerowego.

Ustalenia Strategii będą sprzyjać wyzwaniom wynikającym z konieczności adaptacji do zmian klimatycznych, bowiem uwzględniają m.in. poprawę stanu infrastruktury narażonej na skutki zmian klimatu. Bardzo istotne są również ustalenia ukierunkowane na poprawę warunków życia ludzi, ze szczególnym uwzględnieniem osób w wieku senioralnym i osób z niepełnosprawnością - te grupy społeczne są najbardziej narażone na skutki zmian klimatu (np. fale upałów). Projekt Strategii uwzględnia wsparcie dla rozwiązań umożliwiających retencjonowanie wód opadowych i roztopowych oraz możliwość realizacji różnorodnych form zieleni w ramach zielonej i niebieskiej infrastruktury (mającej korzystne znaczenie w zakresie wpływu na mikroklimat oraz w kontekście adaptacji środowiska do dynamicznych warunków pogodowych wyrażających się w krótkotrwałych nawalnych opadach atmosferycznych oraz długich okresach bezopadowych). Ponadto, istotne są ustalenia dotyczące promowania wspierania transportu publicznego - który może być szczególnie ważny w sytuacji konieczności dostępu do usług społecznych (np. placówek leczniczych).

Warto zaznaczyć, że aspekty związane z adaptacją do zmian klimatycznych należy brać pod uwagę nie tylko na szczeblu strategicznym; przede wszystkim należy nadać im dużą wagę przy projektowaniu konkretnych działań inwestycyjnych. Chodzi tu m.in. o konieczność

ochrony i zwiększania retencji naturalnej (która jest ograniczana np. w wyniku nowej zabudowy związanej z zasklepieniem powierzchni terenu) oraz praktyczne zastosowanie działań infrastrukturalnych związanych z zagospodarowaniem przestrzeni (stawy retencyjne, powierzchnie biologicznie czynne, skrzynki rozsączające, ukształtowanie terenu w sposób spowalniający odpływ wód opadowych, itd.). Przede wszystkim należy zapewnić ochronę elementów środowiska sprzyjających zachowaniu naturalnej retencji wodnej w środowisku. Ponadto, możliwe jest zastosowanie specjalnych rozwiązań technicznych i nietechnicznych ograniczających nadmierny i sztucznie przyspieszony odpływ wód opadowych.

W kontekście zmian klimatycznych warto też podkreślić ustalenia dokumentów strategicznych, które mówią o konieczności tworzenia warunków technicznych i ekonomicznych powodujących zmianę nośników energii na mniej uciążliwe dla środowiska.

W ocenianej Strategii z pewnością nie ma projektów o istotnym oddziaływaniu na klimat oraz projektów, które kolidowałyby z zasadami adaptacji do zmian klimatu.

Ocenę poszczególnych typów projektów na klimat (i pod względem adaptacji do zmian klimatu) przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 3. Ocena wpływu typów projektów na klimat oraz ocena pod względem adaptacji do zmian klimatu

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	Oddziaływanie pozytywne wskutek zabezpieczenia infrastrukturalnego terenów inwestycyjnych w infrastrukturę służącą zabezpieczeniu środowiska, a w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	Oddziaływanie o charakterze pozytywnym: zwiększenie efektywności energetycznej budynków oznacza mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję gazów cieplarnianych. Bezpośrednie oddziaływanie pozytywne dotyczy zwiększenia adaptacji budynków (i infrastruktury) do postępujących zmian klimatu poprzez zwiększenie odporności na niekorzystne warunki atmosferyczne. Promocja środków transportu przyjaznych środowisku będzie sprzyjać zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych ze spalania paliw konwencjonalnych w pojazdach indywidualnych użytkowników, co przełoży się na mniejszą emisję gazów cieplarnianych do atmosfery. Ponadto, wsparcie transportu publicznego jest korzystne pod względem adaptacji wrażliwych grup społeczeństwa (np. osób szczególnie wrażliwych na wysokie temperatury) na skutki zmiany klimatu poprzez ułatwienie możliwości prowadzenia aktywności życiowej (np. publiczny transport ułatwi dojazd do obiektów użyteczności publicznej). Ponadto, budowa/rozbudowa ścieżek rowerowych promuje zachowania prozdrowotne; aktywność ruchowa wspiera budowanie odporności zdrowotnej na niekorzystne skutki zmian klimatu. Konieczne jest dopilnowanie, by ścieżki rowerowe nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących warunki wodne (dot. np. przejścia przez obszary podmokłe i źródłkowe) - które

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
	są szczególnie wrażliwe na niekorzystne aspekty związane ze zmianą klimatu.
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję. Ponadto, rozwój usług zdrowotnych jest szczególnie istotny ze względu na potrzeby ludzi najbardziej narażonych na negatywne skutki zmian klimatu.
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	<p>Oddziaływanie pozytywne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) doskonalenie zasad zarządzania obejmuje m.in. promowanie wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju (w tym: stosowania zasady DNSH odwołującej się do ochrony wszystkich komponentów środowiska); 2) wsparcie realizacji obiektów użyteczności publicznej (np. świetlic, placówek edukacyjnych) ma korzystne znaczenie pod względem adaptacji do zmian klimatu dla grup społecznych wrażliwych na skutki zmian klimatu. <p>Oddziaływania niektórych projektów jest niemożliwe do jednoznacznej oceny ze względu na brak znajomości charakterystyki przedsięwzięć obejmujących:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizację infrastruktury turystycznej, 2) odnowę przestrzeni publicznej. <p>W kontekście powyższego istotne jest dopilnowanie, by zadania inwestycyjne nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących warunki wodne (dot. np. przejścia przez obszary podmokłe i źródłiskowe) - które są szczególnie wrażliwe na niekorzystne aspekty związane ze zmianą klimatu. Ważne jest dopilnowanie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów przyrodniczych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.</p>
5. Wsparcie administracyjne	Oddziaływanie neutralne dla klimatu i korzystne pod względem adaptacji do zmian klimatu.

VII.3. Oddziaływanie na bioróżnorodność i środowisko przyrodnicze

Omawiając oddziaływanie Strategii na środowisko przyrodnicze należy podkreślić, że projektu tego dokumentu i wykonanej dla niego prognozy OOS nie można analizować w oderwaniu od obowiązujących przepisów o ochronie przyrody i o lasach. Należy też uwzględnić wynikające z przepisów przypisanie poszczególnych kompetencji do różnych organów administracji; w przypadku ochrony przyrody, kompetencje te przypisane są m.in. dyrektorom parków narodowych, regionalnym dyrektorom ochrony środowiska,

dyrektorom regionalnych dyrekcji lasów państwowych oraz samorządom terytorialnym każdego szczebla.

W Strategii nie zawarto zapisów kolidujących z wymaganiami ochrony przyrody. Oceniany dokument nie będzie generował negatywnego oddziaływania na obszary ochrony przyrody, nie wpłynie też na realizację ustaleń wynikających z planów ochrony, planów zadań ochronnych czy też innych dokumentów dotyczących obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Proponowane zapisy Strategii nie kolidują z regionalnymi i krajowymi dokumentami określającymi zasady polityki ochrony przyrody.

Potencjalne ryzyko negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność i środowisko przyrodnicze wiąże się z projektami polegającymi na:

- 1) budowie, rozbudowie i przebudowie obiektów budowlanych i infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej; obiekty tego typu mogą np.:
 - a) ingerować w tereny dotychczas nie poddane bezpośredniej presji antropogenicznej (np. tereny quasi-naturalne, tereny leśne), co może zakłócać możliwość korzystania (w tym: migracji, spoczynku, żerowania i in.) gatunków zwierząt z tych terenów;
 - b) kolidować z miejscem występowania chronionych siedlisk przyrodniczych lub siedlisk chronionych gatunków;
- 2) kształtowaniu przestrzeni parkowych i terenów publicznych: w miejscach dotychczas nieobjętych nadmierną dbałością o aspekty wizualne i kulturowe mogły wykształcić się chronione siedliska przyrodnicze i siedliska chronionych gatunków, a także bardziej złożone struktury przyrodnicze; zmiana parku 'quasi-leśnego' w park o przejrzystej strukturze wizualnej może spowodować zubożenie ww. walorów przyrodniczych.

Mając na uwadze powyższe, niezbędnym działaniem poprzedzającym realizację ww. projektów jest rozpoznanie walorów przyrodniczych oraz realizacja tych projektów w poszanowaniu dla zidentyfikowanych ekosystemów. Jeżeli zostaną zachowane przepisy dot. ochrony wód i przyrody (a nie ma żadnej racjonalnej podstawy, by zakładać inny scenariusz), to ww. przedsięwzięcia będą zaprojektowane i zrealizowane w sposób uwzględniający wymagania dot. chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków. Obowiązujące przepisy dają wysoki stopień pewności co do tego, że warunki te zostaną zachowane.

Analizując ww. zagadnienia, trzeba jednak zwrócić uwagę na następujące aspekty:

1. Strategia w większości przypadków nie wskazuje dokładnej lokalizacji projektów ani ich zakresu (tj. opisu i charakterystyki pozwalającej na odniesienie do danych o miejscach występowania chronionych siedlisk i gatunków), jedynie w pojedynczych przypadkach przybliżono miejsce ich realizacji. Nie wiadomo także, które z nich (i w jakim zakresie) mogą ingerować w środowisko przyrodnicze.
2. Przedsięwzięcia infrastrukturalne będą musiały spełniać aktualne wymagania ochrony środowiska (w tym - wymagania wynikające z przepisów o ochronie gatunków i z przepisów dotyczących obszarowych i punktowych form ochrony przyrody). Będzie to pozytywnym skutkiem zastosowania obowiązujących przepisów dotyczących:
 - 1) oczyszczania wód opadowych (obowiązek ujęcia i oczyszczenia),

- 2) ochrony akustycznej (obowiązek uwzględnienia terenów podlegających ochronie akustycznej i zastosowanie rozwiązań ukierunkowanych na zachowanie tej ochrony),
- 3) ochrony gatunkowej zwierząt (np. poprzez rozwiązania ograniczające lub uniemożliwiające wejście zwierząt na drogę, np. przepusty i ogrodzenia),
- 4) celów ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody oraz zasad i zakazów obowiązujących w odniesieniu do tych obszarów chronionych.

Mając na powyższe, uprawnione jest twierdzenie że projekt Strategii nie będzie generował znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze (choć jednocześnie trzeba stwierdzić, że oddziaływania negatywne mogą się pojawić, jednak Strategia nie daje podstaw do ich zlokalizowania oraz do stwierdzenia, że mogą mieć one charakter znaczący). Oczywiście możliwe są oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięć (np. konieczność zajęcia terenu), niemniej takie aspekty powinny być przeanalizowane na etapie wydawania zgody na realizację przedsięwzięć - na poziomie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko takie zagadnienia są niemożliwe do przeanalizowania w sposób który byłby racjonalny i mógłby prowadzić do udoskonalenia treści (lub zasad wdrażania) ocenianego dokumentu. Nie ma też uprawnionej (i racjonalnej) podstawy do przyjęcia, że możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym.

W projekcie Strategii nie zawarto zapisów kolidujących z prawnie określonymi wymaganiami ochrony przyrody (w tym - z zasadami ochrony w obszarach objętych ochroną). Ustalenia ocenianego dokumentu nie generują znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary ochrony przyrody, nie wpływają też na realizację ustaleń wynikających z planów ochrony, planów zadań ochronnych czy też innych dokumentów dotyczących obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Żaden z projektów Strategii nie będzie wpływał na funkcjonalność korytarzy ekologicznych.

Podsumowując: mając na uwadze charakter i stopień szczegółowości ocenianego dokumentu - stwierdza się brak prawnej, merytorycznej i systemowej podstawy do przyjęcia, że ustalenia Strategii mogłyby:

- 1) zakładać intencjonalne naruszenie przepisów o ochronie przyrody,
- 2) pogorszyć stan chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym stan gatunków, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- 3) pogorszyć spójność sieci Natura 2000, integralność obszarów Natura 2000 i łączność ekologiczną pomiędzy prawnie ustanowionymi formami obszarowej ochrony przyrody,
- 4) kolidować z zapisami planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- 5) powodować znaczące negatywne oddziaływanie na obszary Natura 2000,
- 6) prowadzić do naruszenia zakazów obowiązujących w rezerwach przyrody, parkach narodowych, parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu oraz warunków ochrony użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz pomników przyrody.

Ocenę poszczególnych typów projektów na środowisko przyrodnicze i bioróżnorodność przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 4. Ocena wpływu typów projektów na środowisko przyrodnicze i bioróżnorodność

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	Oddziaływanie pozytywne wskutek zabezpieczenia infrastrukturalnego terenów inwestycyjnych w infrastrukturę służącą zabezpieczeniu środowiska, a w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	Oddziaływanie pośrednie o charakterze pozytywnym: zwiększenie efektywności energetycznej budynków oraz promocja środków transportu przyjaznych środowisku oznacza mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody, a zatem - do ekosystemów. Konieczne jest dopilnowanie, by ścieżki rowerowe nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych oraz by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów przyrodniczych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów).
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	Oddziaływania projektów niemożliwe do jednoznacznej oceny ze względu na brak znajomości charakterystyki przedsięwzięć obejmujących realizację infrastruktury turystycznej i odnowę przestrzeni publicznej. W kontekście powyższego istotne jest dopilnowanie, by zadania inwestycyjne nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych. Ważne jest dopilnowanie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów przyrodniczych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów). Ponadto, konieczne jest dopilnowanie, by przed realizacją projektów wykonano uprzednie rozpoznanie przyrodnicze w celu wyeliminowania kolizji z warunkami ochrony chronionych siedlisk przyrodniczych, siedlisk chronionych gatunków i warunków ochrony bioróżnorodności.
5. Wsparcie administracyjne	Oddziaływanie neutralne dla ochrony przyrody i bioróżnorodności.

VII.4. Oddziaływanie na jakość życia i zdrowie ludzi

Ustalenia ocenianego dokumentu sprzyjają zachowaniu wysokiego poziomu dbałości o jakość życia mieszkańców. Wyraża się to w szczególności w ustaleniach dotyczących zagadnień społecznych i gospodarczych w takich obszarach, jak: transport publiczny, kultura, turystyka oraz termomodernizacja i doposażenie obiektów służących społeczeństwu.

Oczywistym jest, że ustalenia Strategii, podobnie jak i wszelkie inne przepisy, nie są w stanie zagwarantować, że oddziaływania antropogeniczne nie będą uciążliwe dla mieszkańców. Ostatecznie kluczowym aspektem pozostaje przestrzeganie obowiązujących przepisów - i tutaj duże znaczenie ma sposób przeprowadzania kontroli spełniania przepisów o ochronie środowiska przez odpowiednie organy administracji publicznej. Naprzeciw ewentualnym problemom związanym z uciążliwościami wychodzą m.in. ustalenia kodeksu cywilnego, które ogólnie mówią o działaniach „zakłócających korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę”.

Należy mieć również na uwadze fakt istnienia uprawnień mieszkańców w kwestii ochrony swojego interesu prawnego, które nie kończą się na etapie postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji zezwalających na realizację przedsięwzięcia. Oprócz możliwości przeprowadzenia kontroli przez odpowiednie organy administracji publicznej (np. wojewódzki inspektorat ochrony środowiska) równie duże znaczenie mają uprawnienia wynikające z kodeksu cywilnego. Warto zwrócić uwagę na fakt, że według art. 144 kodeksu cywilnego, „właściciel nieruchomości powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych”. Chodzi tu o aktywne zachowanie lub działanie, które jest podejmowane w ramach wykonywania przysługującego sąsiadowi prawa, równocześnie oddziałujące na sferę cudzego (sąsiedniego) prawa własności. Ustawodawca zakazuje działań (oddziaływanie), których skutkiem jest zakłócanie cudzego prawa. Oddziaływanie objęte normą art. 144 kodeksu cywilnego bywają definiowane jako „immisje pośrednie”, tj. uboczny, choć kłopotliwy dla sąsiadów, skutek działania właściciela. Nie stanowią one zamierzonego oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Oddziaływanie takie jak hałas, drgania, wstrząsy, emisje gazów i pyłów są immisjami pośrednimi. Jeżeli jednak na etapie funkcjonowania inwestycji okaże się, że użytkowanie przedsięwzięć wykracza ponad przeciętną miarę i powoduje istotne negatywne oddziaływania na sąsiednich nieruchomościach, mieszkańcom będą przysługiwały prawa wzywające inwestora do zaprzestania zakłócania ponad przeciętną miarę. Uprawnienia to dotyczy także sytuacji, w której dla danej inwestycji wydano decyzje zezwalające na jej powstanie w ramach których badano m.in. wpływ na środowisko.

Ocenę poszczególnych typów projektów na jakość życia i zdrowia ludzi przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 5. Ocena wpływu typów projektów na jakość życia i zdrowie ludzi

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	<p>Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję. Ponadto, działania podnoszące kompetencje mają przełożenie na wykonywanie satysfakcjonującej pracy, co ma pozytywny wpływ na jakość życia.</p>
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	<p>Oddziaływanie o charakterze pozytywnym: zwiększenie efektywności energetycznej budynków oznacza mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody - co w konsekwencji będzie miało korzystne znaczenie dla zdrowia ludzi.</p> <p>Promocja środków transportu przyjaznych środowisku będzie sprzyjać zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych ze spalania paliw konwencjonalnych w pojazdach indywidualnych użytkowników, co przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody - co ma korzystne znaczenie dla zdrowia ludzi. Ponadto, promocja transportu publicznego ma duże znaczenie dla warunków życia ludzi nie mających możliwości korzystania z indywidualnych źródeł transportu. Promowanie ruchu rowerowego może mieć również korzystne znaczenie dla zdrowia ludzi.</p> <p>Projekty obejmujące wzmocnienie usług ekosystemowych w ramach zielonej i niebieskiej infrastruktury należy uznać za korzystne oddziaływanie na warunki życia człowieka. Udostępnienie społeczeństwu dostępu do terenów przyrodniczych korzystnie wpływa na ich zdrowie i warunki życia.</p>
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	<p>Oddziaływanie pozytywne związane z projektami ukierunkowanymi na ochronę zdrowia ludzi. W długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję. Działania podnoszące kompetencje mają przełożenie na wykonywanie satysfakcjonującej pracy, co ma pozytywny wpływ na jakość życia. Ponadto, wysoka jakość edukacji i dostęp do miejsc przedszkolnych mają bezpośrednie przełożenie na poziom i jakość życia mieszkańców.</p>
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	<p>Oddziaływanie pozytywne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) doskonalenie zasad zarządzania obejmuje m.in. promowanie wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju (w tym: stosowania zasady DNSH odwołującej się do ochrony wszystkich komponentów środowiska); 2) wsparcie realizacji obiektów użyteczności publicznej (np. świetlic) ma korzystne znaczenie pod względem adaptacji do zmian klimatu dla grup społecznych wrażliwych na skutki zmian klimatu. <p>Oddziaływania niektórych projektów jest niemożliwe do jednoznacznej oceny ze względu na brak znajomości charakterystyki projektów obejmujących:</p>

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
	1) realizację infrastruktury turystycznej, 2) odnowę przestrzeni publicznej. W kontekście powyższego istotne jest dopilnowanie, by trasy rowerowe (szczególnie tzw. <i>single tracki</i>) nie zakłócały bezpieczeństwa osób poruszających się po chodnikach, placach, bulwarach i szlakach turystycznych. Ważne jest dopilnowanie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów krajobrazowych i kulturowych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.
5. Wsparcie administracyjne	Oddziaływanie neutralne dla warunków życia ludzi.

VII.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja niektórych ustaleń wynikających z projektu Strategii - związanych z wykonywaniem prac budowlanych - może doprowadzić do czasowego lub trwałego zajęcia powierzchni ziemi, w szczególności w związku z realizacją przedsięwzięć inwestycyjnych, co może spowodować pogorszenie warunków glebowych w miejscu realizacji inwestycji lub zwiększenie jej podatności na erozję. Nie ma podstaw do przyjęcia, że oddziaływania te mogą mieć charakter znaczący (tzn. Strategia nie zawiera ustaleń wskazujących na to, że ewentualne negatywne oddziaływania będą miały charakter znaczący). Odpowiednie rozwiązania w zakresie wyeliminowania, ograniczania i kompensowania potencjalnych negatywnych oddziaływań można zastosować na etapie rozstrzygnięć administracyjnych oraz formułowania warunków realizacji przedsięwzięcia.

Przyjęcie analizowanego dokumentu nie będzie generować znaczących niekorzystnych oddziaływań na powierzchnię ziemi, ponieważ projekt Strategii nie zawiera ustaleń kolidujących z wymaganiami ochrony powierzchni ziemi.

Ocenę poszczególnych typów projektów na powierzchnię ziemi przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 6. Ocena wpływu typów projektów na powierzchnię ziemi

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	Realizacja prac budowlanych związanych z uzbrajaniem prac inwestycyjnych będzie się wiązała z ingerencją w powierzchnię ziemi. Oddziaływanie to można zminimalizować do minimum za sprawą współczesnych rozwiązań technicznych powszechnie stosowanych w budownictwie. Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	<p>Oddziaływanie pozytywne: promocja środków transportu przyjaznych środowisku będzie sprzyjać zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych ze spalania paliw konwencjonalnych w pojazdach indywidualnych użytkowników, co przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody. Konieczne jest dopilnowanie, by ścieżki rowerowe nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących warunki wodne (dot. np. przejścia przez obszary podmokłe i źródłiskowe).</p> <p>Oddziaływanie pośrednie o charakterze pozytywnym: zwiększenie efektywności energetycznej budynków oznacza mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na powierzchnię ziemi i wody.</p>
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	<p>Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.</p>
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	<p>Realizacja projektów budowlanych może miejscowo pogarszać warunki gruntowe. Konieczne jest dopilnowanie, by trasy rowerowe i inne zadania inwestycyjne nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących warunki wodne (dot. np. przejścia przez obszary podmokłe i źródłiskowe). Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.</p>
5. Wsparcie administracyjne	<p>Oddziaływanie neutralne dla aspektów związanych z ochroną powierzchni</p>

VII.6. Oddziaływanie na krajobraz i dobra kultury

Analizowany projekt Strategii uwzględni walory kulturowe i turystyczne MOF, a w ślad za tym formułuje ustalenia ukierunkowane na ochronę (i promocję) tych walorów. Krajobraz i dobra kultury są dodatkowo zabezpieczone przed niekorzystnym oddziaływaniem za sprawą przyjęcia „Regionalnych zasad i standardów kształtowania ładu przestrzennego w polityce województwa kujawsko-pomorskiego dla przedsięwzięć realizowanych ze środków programu regionalnego w okresie programowania 2021-2027” (zob. str. 14 prognozy). Wiele projektów ocenianego dokumentu jest ukierunkowana na dbałość o krajobraz i dobra kultury. Strategia nie zawiera ustaleń, które mogłyby generować negatywne oddziaływania na ten komponent środowiska - choć oczywiście są możliwe miejscowe zakłócenia walorów krajobrazowych w przypadku wprowadzania nowych form zagospodarowania terenu na tereny naturalne i quasi-naturalne (co dotyczy np. obiektów małej infrastruktury).

Ocenę poszczególnych typów projektów na krajobraz i dobra kultury przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 7. Ocena wpływu typów projektów na krajobraz i dobra kultury

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję. Natomiast przy uzbrajaniu terenów inwestycyjnych dojdzie do przejściowego przeobrażenia krajobrazu wskutek prowadzenia prac budowlanych.
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	Oddziaływanie o charakterze pozytywnym: termomodernizacja budynków będzie się wiązać z dbałością o dobra materialne i walory estetyczne obiektów budowlanych. Ponadto, oznacza ona mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na obiektach budowlanych, zmniejszając ryzyko erozji powierzchniowej budynków. W ramach typowania projektów do wsparcia promowano obiekty zabytkowe o szczególnych walorach kulturowych. Ponadto, promocja środków transportu przyjaznych środowisku będzie sprzyjać zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych ze spalania paliw konwencjonalnych w pojazdach indywidualnych użytkowników, co przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego i mniejszą ich depozycję na obiektach budowlanych, zmniejszając ryzyko erozji powierzchniowej budynków.
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	Projekty związane z odnową i modernizacją istniejących terenów zieleni (np. parków) poprawią walory krajobrazowe i warunki zachowania dóbr kultury. Oddziaływania niektórych projektów jest niemożliwe do jednoznacznej oceny ze względu na brak znajomości charakterystyki projektów obejmujących: 1) realizację infrastruktury turystycznej, 2) odnowę przestrzeni publicznej. W kontekście powyższego istotne jest dopilnowanie, by zadania inwestycyjne nie zakłócały funkcjonowania elementów przyrodniczych kształtujących walory krajobrazowe. Ważne jest dopilnowanie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do pogorszenia walorów krajobrazowych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała ww. walory krajobrazowe i kulturowe oraz wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.
5. Wsparcie administracyjne	Oddziaływanie neutralne dla aspektów związanych ze stanem krajobrazu i dóbr kultury.

VII.7. Oddziaływanie na powietrze i klimat akustyczny

Odpowiednią ochronę akustyczną powinny zapewnić przede wszystkim przepisy o ochronie przed hałasem (i ich stosowanie), które dają szeroki katalog narzędzi możliwych do zastosowania w celu zapewnienia odpowiedniego stanu środowiska. Ponadto, należy pamiętać o obowiązywaniu przepisów mówiących o konieczności zachowania (za wyjątkiem wyłączeń wskazanych w ustawie) standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do której podmiot emitujący zanieczyszczenia (i/lub hałas) posiada tytuł prawny oraz nakaz stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających zachowanie standardów jakości środowiska.

Analizowany projekt Strategii nie zawiera ustaleń, które mogłyby pogarszać stan powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego. Są w nim za to zawarte cele, kierunki i projekty ukierunkowane na poprawę warunków ochrony tych komponentów środowiska:

- 1) ustalenia związane z transportem publicznym oraz rowerowym przyczynią się do ograniczenia postępującego wzrostu ruchu samochodowego będącego źródłem emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych i hałasu;
- 2) ustalenia związane z termomodernizacją (oraz działania z zakresu edukacji) przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych będących skutkiem spalania paliw kopalnych.

Ocenę poszczególnych typów projektów na powietrze i klimat akustyczny przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 8. Ocena wpływu typów projektów na powietrze i klimat akustyczny

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
1. Gospodarka i wykształcone kadry	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.
2. Zielona transformacja i gospodarka niskoemisyjna	Oddziaływanie o charakterze pozytywnym: zwiększenie efektywności energetycznej budynków oznacza mniejsze zużycie energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym - mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Ponadto, promocja środków transportu przyjaznych środowisku będzie sprzyjać zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń emitowanych ze spalania paliw konwencjonalnych w pojazdach indywidualnych użytkowników, co przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Istotnym pozytywnym aspektem jest również zmniejszenie emitowanego hałasu z indywidualnych środków transportu samochodowego (do którego dojdzie, jeśli osoby dotychczas korzystające z samochodów zaczną korzystać z transportu rowerowego i publicznego).
3. Wysoka jakość życia społeczeństwa	Oddziaływanie pozytywne w długiej perspektywie czasu: wzrost poziomu edukacji może mieć korzystny wpływ na zrozumienie interakcji pomiędzy presją antropogeniczną a reakcją środowiska oraz na wypracowanie możliwości podejmowania działań minimalizujących tę presję.

Cel szczegółowy Strategii	Ocena wpływu
4. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń	<p>Oddziaływania niektórych projektów jest niemożliwe do jednoznacznej oceny ze względu na brak znajomości charakterystyki przedsięwzięć obejmujących:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) realizację infrastruktury turystycznej, 2) odnowę przestrzeni publicznej. <p>W kontekście powyższego istotne jest dopilnowanie, by trasy rowerowe nie umożliwiały prowadzenia po nich normalnego ruchu samochodów. Ważne jest zapewnienie, by projekty obejmujące kształtowanie terenów zieleni (np. parków) nie prowadziły do zubożenia walorów aerosanitarnych. Istotne jest również zadbanie o to, by kształtowana przestrzeń publiczna uwzględniała wyzwania związane ze zmianami klimatu - co wymaga np. dbałości o zachowanie powierzchni biologicznie czynnych (w tym - drzew i krzewów) oraz odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych.</p>
5. Wsparcie administracyjne	<p>Oddziaływanie neutralne dla aspektów związanych z ochroną powietrza i uwarunkowań akustycznych.</p>

VII.8. Oddziaływania skumulowane z innymi dokumentami strategicznymi

Oddziaływań środowiskowych związanych z wdrażaniem Strategii nie można rozpatrywać w oderwaniu od całościowej polityki ochrony środowiska. Ustalenia ocenianego dokumentu będą wdrażane równolegle z działaniami prośrodowiskowymi wynikającymi m.in. z:

- 1) Polityki Ekologicznej Państwa 2030 oraz programów ochrony środowiska,
- 2) gminnych, powiatowych i wojewódzkich strategii rozwoju,
- 3) gminnych dokumentów określających zasady planowania przestrzennego,
- 4) planu gospodarowania wodami,
- 5) Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- 6) Planu przeciwdziałania skutkom suszy i Programu przeciwdziałania niedoborowi wody,
- 7) Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu;
- 8) prawnych zasad ochrony przyrody w obszarach chronionych.

Większość z tych dokumentów poddano SOOŚ i każdy z nich zawiera ustalenia ukierunkowane na politykę zrównoważonego rozwoju, przy czym wymienione powyżej polityki, plany i programy największy ciężar kładą właśnie na kwestie związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska.

Obecnie nie ma w Polsce kompleksowego systemu monitorowania wszystkich presji pod kątem ich wpływu na środowisko i skutków w środowisku. PMŚ (oraz systemy pozyskiwania wiedzy o stanie przyrody w obszarach chronionych) uwzględnia wyłącznie dane o stanie środowiska, jednak zazwyczaj nie jest to powiązane z danymi o presjach wpływających na ten stan. Najlepiej rozwinięte pod tym względem są systemy zarządzania hałasem (w największych miastach oraz przy głównych drogach i liniach kolejowych) oraz emisją zanieczyszczeń

do powietrza (ale jedynie w odniesieniu do przypadków generujących konieczność opracowania programów ochrony powietrza).

Skumulowane oddziaływania generowane przez planowane przedsięwzięcia mogą odnosić się do poszczególnych komponentów środowiska i mogą się wyrażać w pozytywnych lub negatywnych skutkach w środowisku. Charakter, skala i intensywność oddziaływania zależą od koncentracji inwestycji (np. w obrębie cieków lub obszaru chronionego), rodzaju i wielkości przedsięwzięć oraz wrażliwości poszczególnych komponentów środowiska. Niektóre oddziaływania skumulowane mogą wystąpić na etapie realizacji inwestycji (np. emisja zawiesiny i tymczasowe pogorszenie warunków siedliskowych ichtiofauny) lub na etapie funkcjonowania/eksploatacji przedsięwzięć (np. wpływ na ciągłość biologiczną, wpływ na reżim hydrologiczny i ekosystem).

VII.9. Oddziaływanie transgraniczne

Oceniany projekt Strategii nie będzie generował oddziaływań wykraczającego poza granice Polski, w związku z czym nie ma potrzeby przeprowadzania transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

VII.10. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu

Tytułem wstępu trzeba zaznaczyć, że każdy z projektów wskazanych w Strategii może być realizowany niezależnie od jej przyjęcia. Oznacza to, że odstąpienie od realizacji Strategii nie będzie oznaczało, że zapisane w niej projekty nie będą realizowane. Wynika to z charakteru prawnego Strategii, które w praktyce ma znaczenie głównie pod kątem alokacji środków finansowych.

Przyjęcie Strategii może stanowić jeden z kroków w kierunku wdrażania regionalnej i krajowej polityki ochrony środowiska, gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatu. Odstąpienie od przyjęcia Strategii byłoby zatem utratą szansy na opracowanie narzędzia sprzyjającego wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. W związku z powyższym, rekomenduje się przyjęcie ocenianego projektu Strategii oraz uwzględnienie, w miarę możliwości, rekomendacji dotyczących zasad wdrażania ocenianego dokumentu.

Najbardziej istotnym elementem pozostanie jednak praktyczna realizacja ustaleń Strategii, a zatem pozytywna ocena analizowanego dokumentu jest w zasadzie uwarunkowana założeniem, że na etapie indywidualnego planowania, projektowania, realizowania i funkcjonowania konkretnych przedsięwzięć zostanie zachowany wysoki poziom ochrony środowiska uwzględniający zasady wynikające z Strategii.

VIII. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Przez pojęcie rozwiązania alternatywnego należy rozumieć opcję podejmowania innych działań niż pierwotnie planowane, np. o innym charakterze czy skali, ale zapewniających osiągnięcie pierwotnego nadrzędnego celu lub osiągania założonych poziomów wskaźników rezultatu, ale też opcję nie podejmowania danego działania lub nawet modyfikacji celu. Analiza alternatywnych rozwiązań może być, zatem prowadzona w odniesieniu do:

- alternatywnych sposobów osiągania celów,
- alternatywnych lokalizacji dla zamierzeń niezbędnych dla osiągnięcia celów,
- alternatywnej skali przedsięwzięcia i sposobów jego realizacji oraz eksploatacji.

Możliwości analityczne w powyższych kwestiach są determinowane stopniem szczegółowości dokumentu poddawanego ocenie. Jeżeli w analizowanym dokumencie nie określa się precyzyjnie ani lokalizacji, ani skali, ani listy przewidywanych do realizacji konkretnych projektów stanowiących wyraz realizacji Strategii, to analiza alternatyw sprowadzać się może jedynie do przeglądu planowanych kierunków działań oraz instrumentów realizacyjnych, w kontekście ich skutków środowiskowych.

Możliwość formułowania rozwiązań alternatywnych w najmniejszym stopniu może odnosić się do poziomu wizji, misji oraz celów strategicznych i operacyjnych. Kwestia ich doboru jest domeną organów władzy publicznej, która w demokratycznym społeczeństwie dysponuje mandatem prawnym do ich określania. Prognoza oddziaływania na środowisko może w takich wypadkach pełnić funkcję polegającą przede wszystkim na identyfikacji skutków środowiskowych tak sformułowanych celów i na wskazywaniu tych obszarów, gdzie skutki te wydają się być nieakceptowalne z punktu widzenia celów ochrony środowiska.

Należy zauważyć, że dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko wskazuje na potrzebę omawiania „rozsądnych alternatyw” budowanych na podstawie analizy informacji, które mogą być „racjonalnie wymagane” lub wskazania, dlaczego takie alternatywy nie mogły być sformułowane. Obowiązek zidentyfikowania, opisanie i oszacowania rozsądnych rozwiązań alternatywnych musi być odczytywany w kontekście celu dyrektywy, który polega na dopilnowaniu, że wpływ realizacji planów i programów jest uwzględniony podczas przygotowania tych dokumentów i przed ich przyjęciem. Tekst dyrektywy nie precyzuje, co rozumie się pod pojęciem *rozsądnego rozwiązania alternatywnego* wobec planu lub programu: czy chodzi o alternatywne plany lub programy, czy o alternatywne rozwiązania w ramach planu lub programu (natomiast art. 51 ust. 2 pkt 3b UOOŚ jasno określa, że w prognozie przedstawia się rozwiązania alternatywne w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie). W praktyce różne rozwiązania alternatywne w ramach danego planu na ogół będą podlegały ocenie (np. różne sposoby zagospodarowania obszaru w ramach np. planu zagospodarowania przestrzennego). Alternatywne rozwiązanie może zatem stanowić inny sposób osiągnięcia celów planu lub programu.

Ustalenia omawianego projektu Strategii nie prowadzą do wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko. Strategiczny charakter dokumentu nie pozwala na skonkretyzowane i precyzyjne określenie działań alternatywnych dla jego celów

strategicznych. Strategia sama w sobie również nie przedstawia alternatywnych propozycji. Analiza alternatyw jest de facto prowadzona jedynie na etapie opracowywania projektów inwestycyjnych, studiów wykonalności i postępowań administracyjnych, w ramach których prowadzi się analizę zgodności z przepisami (m.in. z zakresu ochrony środowiska).

Skutki środowiskowe podejmowanych działań inwestycyjnych silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy realizacji nowych inwestycji należy rozważać warianty alternatywne kierując się w miarę możliwości tym, by wybrać wariant najbardziej korzystny dla środowiska. Jako warianty alternatywne przedsięwzięć (ale nie dokumentów strategicznych) można rozważać: warianty lokalizacyjne, warianty konstrukcyjne, techniczne i technologiczne, warianty organizacyjne (w tym - harmonogram realizacji, długość trwania etapu budowy) czy wariant odstąpienia od realizacji przedsięwzięcia.

IX. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń ocenianego projektu Strategii nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Zgodnie z przedstawionymi wcześniej tezami, realizacja celów strategicznych może skutkować zwiększeniem poziomu ochrony środowiska - zwłaszcza w kontekście oddziaływania kumulującego się z wdrażaniem dokumentów strategicznych z dziedziny ochrony środowiska. Warto podkreślić, że korzystny charakter ocenianego dokumentu przyniesie oczekiwane rezultaty jedynie wtedy, gdy jego ustalenia będą prawidłowo stosowane w rzeczywistości.

Rekomenduje się uwzględnienie następujących propozycji dotyczących minimalizowania wpływu na środowisko:

1. Na etapie tworzenia koncepcji realizacji przedsięwzięć (projektów architektoniczno - budowlanych, projektów zagospodarowania terenu itp.), należy nadać wysoki priorytet kwestii zachowania i rozwoju zróżnicowanych form zieleni i walorów przyrodniczych, uwzględniającej zmienność sezonową, uwarunkowania infrastrukturalne i przestrzenne oraz funkcjonalne (zieleni ozdobna / zieleni izolacyjna / zieleni funkcjonalna). Koniecznym jest nadanie najwyższej wagi kwestiom związanym z ochroną siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków oraz aspektem dotyczącym ochrony krajobrazu - co wymaga odpowiedniego rozpoznania walorów przyrodniczych przed zaplanowaniem i dokonaniem ingerencji w środowisko, w celu odpowiedniego wyeliminowania lub ograniczenia i zrekompensowania niekorzystnych oddziaływań na środowisko.
2. W przypadku realizacji obiektów budowlanych - zasadnym jest zapewnienie rozwiązań z zakresu retencjonowania wód opadowych i roztopowych (z uwzględnieniem konieczności ich oczyszczenia przed wprowadzeniem do środowiska, o ile będzie to uzasadnione) oraz stosowania różnorodnych form zieleni.
3. Na etapie postępowań administracyjnych związanych z wydaniem pozwoleń na budowę i innych decyzji administracyjnych zezwalających na realizację i funkcjonowanie przedsięwzięć, należy nadać wysoki priorytet kwestiom dotyczącym badania zgodności projektów przedsięwzięć z przepisami o ochronie środowiska oraz o warunkach technicznych w budownictwie. Analogiczna rekomendacja dotyczy rozpatrywania zgłoszeń budowlanych (dokonywanych w trybie ustawy Prawo budowlane) oraz zgłoszeń instalacji (dokonywanych w trybie ustawy Prawo ochrony środowiska).
4. Na etapie przeglądów aktualności studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (cyklicznie przeprowadzanych w trybie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) należy uwzględniać ewentualne zgłoszenia dot. konfliktów środowiskowych, aktualne dane dot. ryzyka występowania suszy i powodzi, wytyczne dotyczące adaptacji do zmian klimatu oraz doświadczenia będące wynikiem obserwacji praktycznego stosowania ustaleń dokumentów strategicznych.

Konsekwencją zastosowania powyższych rekomendacji będzie zapewnienie wysokiego poziomu dbałości o ochronę środowiska oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Nie przewiduje się żadnych negatywnych konsekwencji w związku z wdrożeniem powyższych zaleceń.

Warto wspomnieć, że oczywistym rozwiązaniem eliminującym oraz minimalizującym potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko jest obowiązek przestrzegania przepisów o ochronie środowiska (w tym: przepisów o ochronie gatunkowej oraz zakazów obowiązujących w obszarowych formach ochrony przyrody), gospodarce wodnej, gospodarce odpadami, przepisów z zakresu warunków technicznych w budownictwie oraz z zakresu planowania przestrzennego. Jak wspomniano we wcześniejszej części prognozy, na obecnym etapie ustaleń strategicznych i rozważań w zakresie projektów o charakterze inwestycyjnym racjonalnym jest przyjęcie założenia, że projekty będą realizowane w sposób zgodny z prawem. Oznacza to m.in. konieczność uznania, że zachowane będą przepisy dotyczące obszarowych form ochrony przyrody. Przyjęcie przeciwnych ustaleń (czyli: dopuszczenie sytuacji, w której ustalenia Strategii intencjonalnie naruszałoby te przepisy) urągałoby powadze organu opracowującego dokument strategiczny i naruszałoby powagę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (a przy tym przeczyłoby elementarnym zasadom racjonalnego wnioskowania). Trzeba więc podkreślić, że rolą prognozy oddziaływania na środowisko nie jest formułowanie kompendium wiedzy na temat obowiązku przestrzegania ww. przepisów. Oceniany dokument ma charakter strategiczny, a więc formułowanie w nim szczegółowych ustaleń na temat np. sposobu prowadzenia termomodernizacji wypaczałoby istotę planowania strategicznego i urągałoby powadze ustaleń Strategii. Z kolei omawianie takich zagadnień w ramach prognozy byłoby imputowaniem twórcom Strategii, że dopuszczają oni możliwość naruszenia przepisów o ochronie gatunkowej.

Niemniej, wychodząc naprzeciw ewentualnym obawom związanym z przywołaną powyżej termomodernizacją, zasadnym jest wskazanie, że ryzyko wystąpienia negatywnego wpływu prac termomodernizacyjnych na ptaki i nietoperze może wystąpić wtedy, gdy w obrębie budynku objętego pracami znajdują się siedliska tych zwierząt (co powinny być uprzednio rozpoznane w ramach wyprzedzającego audytu przyrodniczego^{17,18}). Potencjalne negatywne oddziaływanie może być minimalizowane poprzez następujące działania:

¹⁷ Audyt ten jest ukierunkowany na inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną, wskazując zarówno zidentyfikowane gatunki ptaków i nietoperzy, jak i ich siedliska; na podstawie określonych uwarunkowań przyrodniczych, audyt powinien wskazać konieczne do podjęcia działania z zakresu ochrony gatunków i ich siedlisk oraz minimalizacji lub kompensacji wszystkich istotnych oddziaływań będących skutkiem ingerencji w te siedliska. Warto wskazać, że wyniki przeprowadzonego audytu mogą wskazać na konieczność niewielkich modyfikacji projektów budowlanych i harmonogramów ich realizacji, a także na zasadność ustanowienia kontrolnego nadzoru przyrodniczego na czas prac budowlanych czy też konieczność wykonania kontroli porealizacyjnej i podjęcia działań kompensacyjnych (np. z zakresu odtworzenia miejsc schronienia ptaków i nietoperzy, które to siedliska będą niezbędne do usunięcia w związku z realizacją projektu i osiągnięciem jego głównych celów.

¹⁸ Zob. „Wytyczne Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy do prowadzenia inwentaryzacji ornitologicznych budynków” (<https://www.gov.pl/attachment/76701cc5-5c10-4c9e-9543-001dc1e72f85>)

- przed rozpoczęciem planowania i wykonania prac należy przeprowadzić kontrolę (kontrole) budynku i ustalić miejsce oraz czas zajmowania kryjówki przez ptaki i nietoperze;
- prace remontowe powinny być prowadzone poza okresem rozrodczym i hibernacją, okres dozwolony na prowadzenie prac to początek września – początek października, czas ten jednak może być zróżnicowany w zależności od gatunku; w przypadku obiektów zasiedlonych i/lub potencjalnie zasiedlonych przez nietoperze wszelkie prace powinny być wykonywane w okresie od sierpnia do września;
- w przypadku konieczności kontynuowania prac budowlanych w okresie rozrodczym kryjówkę zajęłą przez nietoperze należy zabezpieczyć w sposób zaproponowany przez chiropterologa i/lub ornitologa;
- prowadzenie prac budowlanych i remontowych tak, by zachować funkcjonalność budynku dla zwierząt (tj. zachować możliwość gnieźdzenia się ptaków, zachować kolonię nietoperzy i używane przez nią wloty do kryjówki); nawet pod nieobecność ptaków nie należy, w miarę możliwości, likwidować miejsc ich gnieźdzenia się.

Z tego samego powodu można wskazać na następujące środki minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływania na etapie prowadzenia różnych prac budowlanych:

- zapewnienie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenie przedsięwzięcia,
- ponowne wykorzystanie zdjętej pokrywy glebowej,
- odtwarzanie zniszczonych elementów przyrodniczych (zob. art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- wykonywanie prac budowlanych w okresach, gdy aktywność flory i fauny jest najmniejsza (tj. co do zasady w okresach jesienno-zimowych),
- używanie sprzętu spełniającego prawne wymagania,
- uszczelnienie nawierzchni placów postojowych dla maszyn, środków transportu, parkingów dla pracowników,
- wyposażenie zaplecza budowy w rozwiązania techniczne uniemożliwiające zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego ewentualnymi wyciekami płynów eksploatacyjnych,
- zapewnienie miejsca do gromadzenia odpadów, które będzie zabezpieczało środowisko przed wywiewaniem lekkich frakcji oraz przed wyfukiwaniem niebezpiecznych składników wskutek opadów atmosferycznych,
- wykonywanie prac budowlanych przy pomocy sprawnego, regularnie serwisowanego i konserwowanego sprzętu,
- stosowanie środków ograniczających pylenie (zraszanie placu budowy, plandeki).

Hierarchia działań mających na celu ochronę środowiska zakłada, że w pierwszej kolejności powinny być zastosowane rozwiązania ukierunkowane na unikanie negatywnych oddziaływań i zapobieganie ich wystąpieniu. Jeżeli to jest niemożliwe, to należy minimalizować skalę i skutki oddziaływań. Po wyczerpaniu możliwości ograniczenia oddziaływania do akceptowalnego

poziomu, należy zastosować działania kompensacyjne. Każdy z powyższych kroków powinien być ukierunkowany na konkretne ryzyko oddziaływań środowiskowych oraz poddany ocenie pod kątem adekwatności, skuteczności, wykonalności (prawnej, technicznej, środowiskowej) i trwałości w dłuższym horyzoncie czasowym, a także analizie pod względem oddziaływania na środowisko (tak, by działanie minimalizujące wpływ na jeden komponent środowiska, nie powodowało negatywnego oddziaływania na pozostałe komponenty). Zastosowana musi być przy tym zasada przezorności, zasada prewencji i zasada „zanieczyszczający płaci”. Zaprezentowane powyżej podejście znajduje umocowanie w art. 5-7 i 74-75 Prawa ochrony środowiska.

W sposób szczególny należy podkreślić treść art. 75 ust. 3 ww. ustawy, wedle którego *„Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą”* (którą ustawa definiuje jako *„zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych”*). Powyższe wymaganie mocno wpisuje się w Europejską Strategię Bioróżnorodności, która bardzo dużą wagę nadaje odtworzeniu zdegradowanych ekosystemów. Powyższe oznacza między innymi konieczność nadania priorytetowej rangi zagadnieniom związanym z identyfikacją oddziaływań środowiskowych i ich skutków oraz zapewnieniu rzetelnego i adekwatnego podejścia do działań mających na celu unikanie, minimalizowanie i kompensowanie negatywnych oddziaływań inwestycji będących wyrazem realizacji ocenianego dokumentu.

Ponadto, specyfika ocenianego dokumentu nakazuje uwzględnienie faktu, że projekty realizowane z funduszy Unii Europejskiej będą musiały być zgodne m.in. z zasadą DNSH (zagadnienie opisane w rozdziale II.1 niniejszej prognozy) oraz z „Regionalnymi zasadami i standardami kształtowania ładu przestrzennego w polityce województwa kujawsko-pomorskiego dla przedsięwzięć realizowanych ze środków programu regionalnego w okresie programowania 2021-2027”, które zostały przyjęte przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 26 kwietnia 2023 r.

X. PROPONOWANE METODY ANALIZY ŚRODOWISKOWYCH SKUTKÓW WDRAŻANIA OCENIANEGO DOKUMENTU

Według art. 10 dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, jednym z celów monitorowania wpływu planu lub programu na środowisko jest identyfikacja „nieprzewidzianego niepożądanego wpływu”, co ma zapewnić możliwość „podjęcia odpowiedniego działania naprawczego”.

Wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące dyrektywy 2001/42/WE wskazują, że dane zbierane na mocy innego prawodawstwa UE mogą zostać wykorzystane w monitoringu związanym ze strategiczną OOŚ, o ile są one istotne dla danego planu lub programu oraz jego oddziaływania na środowisko.

Art. 10 dyrektywy 2001/42/WE niekoniecznie wymaga bezpośredniego monitorowania znaczącego wpływu na środowisko. Dyrektywa zezwala także na monitorowanie pośrednie, na przykład poprzez czynniki nacisku lub środki łagodzące. Wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące ww. dyrektywy wskazują w pkt 8.5, że „jeśli monitoring może być w zadowalający sposób zintegrowany z regularnym cyklem planowania, to nie ma konieczności podejmowania oddzielnych kroków proceduralnych dotyczących jego wykonywania. Monitoring może być na przykład zbieżny z regularną korektą planu lub programu, w zależności od tego, jakie oddziaływanie jest monitorowane, oraz od długości odstępów między korektami”. W sposób oczywisty ma to przełożenie na cyklicznie opracowywane dokumenty.

Należy wziąć pod uwagę, że według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska gmina powinna posiadać opracowany program ochrony środowiska, z realizacji którego powinien być cyklicznie sporządzany raport. Program ochrony środowiska przedstawia propozycje systemu monitorowania w zakresie ochrony i stanu środowiska naturalnego. Zarówno Strategia, jak i ww. Program będą wdrażane równocześnie, a ich wzajemne ustalenia powinny być z sobą kompatybilne i powinny wzajemnie na siebie oddziaływać wzmacniająco.

Projekt Strategii zawiera informacje o zarządzaniu i monitorowaniu; zakładane jest cykliczne (i doraźne) raportowanie. Warto pamiętać, że zgodnie z art. 18 rozporządzenia UE 2021/1060, programy polityki spójności podlegają ocenie śródkresowej, której celem jest weryfikacja postępów w osiągnięciu celów każdego programu. W ramach tej oceny będzie brana pod uwagę m.in. sytuacja społeczno-gospodarcza oraz wyzwania strategiczne.

Wobec powyższego, monitorowanie wdrażania Strategii będzie wystarczającym narzędziem pokazującym, czy i ew. jak reaguje środowisko na skutki realizacji dokumentów strategicznych (w tym - ocenianego projektu Strategii). W przypadku stwierdzenia, że skuteczność Programu ochrony środowiska jest nieodpowiednia, może nastąpić konieczność zaostreżenia zapisów dokumentów strategicznych pod kątem większego uwzględnienia wymagań ochrony środowiska (np. poprzez nadanie im wyjątkowego priorytetu).

Mając na uwadze powyższe, formułuje się następujące rekomendacje w zakresie monitorowania wpływu skutków wdrażania ustaleń Strategii na środowisko naturalne:

1. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, co najmniej raz w trakcie kadencji prezydenta należy przeprowadzić ocenę aktualności dokumentów dot. zagospodarowania przestrzennego. W ramach oceny aktualności należy uwzględnić aktualne prognozowane zasięgi terenów zagrożonych wystąpieniem powodzi, aktualny stan prawny oraz ustalenia wynikające z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (np. plan zagospodarowania przestrzennego województwa) oraz podejmować adekwatne do nowych uwarunkowań działania dostosowawcze.
2. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, co 2 lata należy sporządzić raport z wykonania programu ochrony środowiska.
3. Należy prowadzić pozostałe działania i ewidencje wynikające z obowiązujących przepisów prawnych, takich jak w szczególności:
 - 1) przyjmowanie oraz weryfikowanie zgłoszeń instalacji nie wymagających pozwolenia emisyjnego,
 - 2) wydawanie decyzji nakazujących usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania,
 - 3) nakładanie obowiązku wykonania czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania instalacji lub urządzenia na środowisko,
 - 4) ustanawianie ograniczeń co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko,
 - 5) wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenu nieruchomości,
 - 6) występowanie do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

XI. WNIOSKI

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem powstałym dla potrzeb SOOŚ. W konsekwencji, charakter przeprowadzonych analiz jest adekwatny do typu (i stopnia szczegółowości) ocenianego dokumentu i nie pozwala na precyzyjną ocenę konkretnych oddziaływań środowiskowych. Tym samym, za właściwe uznano skupienie się przede wszystkim na poszukiwaniu odpowiedzi na temat tego, czy dokument będący przedmiotem oceny jest zgodny z celem, któremu ma służyć, oraz czy jest adekwatny do problemów ochrony środowiska oraz celów środowiskowych wynikających z przepisów i dokumentów strategicznych.

Przeprowadzona w niniejszej prognozie analiza pozwoliła na postawienie następujących wniosków:

1. Rekomenduje się przyjęcie ocenianego dokumentu oraz uwzględnienie rekomendacji dotyczących zasad wdrażania jego ustaleń.
2. Biorąc pod uwagę charakter prawny ocenianego dokumentu - treść projektu Strategii może być uznana za adekwatną do problemów ochrony środowiska (z uwzględnieniem ram prawnych wynikających z obowiązujących przepisów), bowiem uwzględnia kluczowe aspekty środowiskowe; dokument czyni zadość krajowej i regionalnej polityce ochrony środowiska i może sprzyjać osiągnięciu celów środowiskowych (w tym - celów wynikających z obowiązujących programów ochrony środowiska oraz dokumentów regulujących zasady zagospodarowania przestrzennego).
3. Pozytywny charakter oddziaływań ocenianego dokumentu będzie się kumulował z dalszym wdrażaniem dokumentów strategicznych i przepisów dedykowanych ochronie środowiska.
4. Rekomenduje się nadanie dużego znaczenia sposobowi wdrażania ustaleń Strategii.

XII. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Bar M., Jendrośka J., Okraśiński K., „Powiązania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) z Dyrektywą w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (2001/42/WE)”, Wrocław, 2013.
2. Bródka S. (red.), „Praktyczne aspekty ocen środowiska przyrodniczego”, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2010.
3. Charakterystyka wód podziemnych zgodnie z zapisami załącznika II.2 Ramowej Dyrektywy Wodnej (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2013.
4. Dane Inspekcji Ochrony Środowiska opracowane w ramach i dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska.
5. Kistowski M., „Wybrane aspekty metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze”, [w:] „Człowiek i Środowisko” 26(3-4)/2002.
6. Kistowski M. i Korwel-Lejkowska B. (red.), „Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym”, Problemy Ekologii Krajobrazu, vol. 19, 2007.
7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce (Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, 2017.
8. Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, Komisja Europejska, 2013.
9. Integrating Ecosystem Services in Strategic Environmental Assessment: A guide for practitioners, United Nations Environment Programme, 2014.
10. Majewski W., Walczykiewicz T. (red.), „Zrównoważone gospodarowanie wodami oraz infrastrukturą hydrotechniczną w świetle prognozowanych zmian klimatycznych”, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, 2012.
11. Mapy hydrograficzne, sozologiczne, geośrodowiskowe i inne (w tym: geoportale oraz dane udostępnione za pośrednictwem serwisów WMS) oraz komentarze do map hydrograficznych, geośrodowiskowych i sozologicznych.
12. Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030, Fundeko, 2012.
13. Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i Łaby, 2023.
14. Pyszny K., Przybyła Cz., „Systemy informacji przestrzennej w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko”, 2016.
15. Pyszny K., „Możliwości wykorzystania narzędzi GIS w opracowaniach ekofizjograficznych i strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko”, w: „Problemy planistyczne - Jesień 2016”, Poznań 2016.
16. Solon J., Borzyszkowski J. et.al., *“Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data”* w: Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, 2018

17. Wdrożenie dyrektywy 2001/42 w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, Komisja Europejska, 2003.
18. Witczak S. (red.) i in., „Mapa wrażliwości wód podziemnych na zanieczyszczenie. Plansza 1: Podatność wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia z powierzchni terenu”, Ministerstwo Środowiska, 2011 r.
19. Wytyczne dotyczące najlepszych praktyk w zakresie ograniczania, łagodzenia i kompensowania procesu zasklepienia gleby, Komisja Europejska, 2012 r.
20. Wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych, Rada Ministrów, 2002 r.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia* (dalej: Strategia). Prognoza została opracowana dla potrzeb przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Została w niej przedstawiona analiza środowiskowych skutków wdrożenia ustaleń Strategii.

Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

Projekt Strategii dotyczy Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia (MOF) obejmującego teren 32 gmin wchodzących w skład czterech powiatów:

- aleksandrowskiego wraz z gminami: Miasto Aleksandrów Kujawski, Miasto Ciechocinek, Miasto Nieszawa, Gmina Aleksandrów Kujawski, Gmina Bądkowo, Gmina Koneck, Gmina Raciążek, Gmina Waganiec, Gmina Zakrzewo,
- chełmińskiego wraz z gminami: Miasto Chełmno, Gmina Chełmno, Gmina Unisław, Gmina Kijewo Królewskie, Gmina Stolno, Gmina Papowo Biskupie, Gmina Lisewo,
- golubsko-dobrzyńskiego wraz z gminami: Miasto Golub-Dobrzyń, Gmina Golub-Dobrzyń, Gmina Ciechocin, Gmina Radomin, Gmina Zbójno, Miasto i Gmina Kowalewo Pomorskie,
- toruńskiego wraz z gminami: Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Gmina Czernikowo, Gmina Lubicz, Gmina Łubianka, Gmina Łysomice, Gmina Obrowo, Gmina Wielka Nieszawka, Gmina Zławieś Wielka.

Strategia diagnozuje zasadnicze walory i problemy MOF oraz wskazuje niektóre działania, które mogą wesprzeć rozwój regionu za pomocą środków finansowych Unii Europejskiej.

Główny cel Strategii sformułowano w następujący sposób: „*Podniesienie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wsparcie procesu zielonej transformacji i gospodarki zeroemisyjnej*”. Realizacji tego celu mają służyć cele szczegółowe, których praktycznym wyrazem są konkretne projekty ukierunkowane na rozwiązywanie wspólnych problemów rozwojowych. Projekty te są wymienione w Strategii.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym

W Prognozie dokonano analizy wielu dokumentów strategicznych, w których ustanowione są cele polityki w zakresie ochrony środowiska. Dokumenty te zawierają wiele różnorodnych ustaleń w zakresie ochrony poszczególnych komponentów środowiska. Najważniejsze wynikające z nich cele strategiczne w zakresie ochrony środowiska są następujące:

1. Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemu oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu.
2. Powstrzymanie pogarszania stanu wód oraz osiągnięcie ich dobrego stanu.

3. Utrzymanie oraz poprawa komfortu i jakości życia ludzi.
4. Przeciwdziałanie degradacji gleb.
5. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń i poprawa lub utrzymanie poziomów jakości powietrza, nie stanowiących zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego.
6. Przeciwdziałanie zmianom klimatu i ograniczanie negatywnych skutków tych zmian, w tym - adaptacja do zmian klimatycznych.
7. Ochrona klimatu akustycznego oraz ograniczanie emisji hałasu.
8. Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi.
9. Ochrona i odbudowa wartości krajobrazowych.
10. Ochrona i ograniczanie negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne.
11. Rozwój gospodarki zasobooszczędnej, niskoemisyjnej i niskoodpadowej.

Analiza zgodności ocenianego dokumentu z polityką ochrony środowiska

Analizowany projekt Strategii uwzględnia cele strategiczne dotyczące ochrony środowiska, gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatycznych. Dokument pozostaje zgodny z polityką wpisaną do planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego. Nie zidentyfikowano kolizji pomiędzy strategicznymi ustaleniami polityk środowiskowych a treścią Strategii.

Analiza uwarunkowań środowiskowych

Kluczowe uwarunkowania środowiskowe, ważne z punktu widzenia oceny Strategii, są następujące:

1. Krajobraz MOF jest zróżnicowany i obejmuje zarówno tereny naturalne, jak i obszary przeobrażone antropogenicznie przez drogi publiczne oraz zabudowę mieszkaniową.
2. W MOF występują przekroczenie norm zanieczyszczenia powietrza i wód powierzchniowych.
3. Aspektem wymagającym szczególnej ochrony jest jakość życia mieszkańców (w tym: stan powietrza atmosferycznego, odpowiedni poziom tła akustycznego), środowisko przyrodnicze oraz wody podziemne i powierzchniowe.
4. Analizowany obszar położony jest w dorzeczu Wisły i (w niewielkim stopniu) dorzecza Odry. Część terenu jest zagrożona powodzią, a w północnej części obszaru istotnym problemem jest również ryzyko występowania suszy.
5. Analizowany obszar charakteryzuje się zróżnicowanym (zazwyczaj wysokim) stopniem zagrożenia wód podziemnych.
6. Wśród źródeł antropopresji na środowisko należy wymienić:
 - 1) niską emisję – tj. emisja pyłów i szkodliwych gazów na niskiej wysokości, pochodzących z ruchu pojazdów oraz indywidualnych źródeł energii cieplnej,
 - 2) postępującą zabudowę terenów naturalnych i półnaturalnych,
 - 3) działalność przemysłową,
 - 4) zabudowę komunikacyjną (drogi, linie kolejowe), która stanowi źródło emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Wśród głównych wyzwań w zakresie ochrony środowiska w rejonie analizowanego obszaru wymienić należy:

1. Pełniejsze wykorzystanie potencjału usług ekosystemowych (kształtowanie mikroklimatu, oczyszczanie powietrza, ochrona przed hałasem, izolacja budynków, retencja wód opadowych, cień, ochrona przed przesuszeniem, ochrona przed wiatrem, walory estetyczne) możliwych do uzyskania dzięki zwiększeniu udziału zieleni niskiej i wysokiej w rejonie (i w obrębie) zabudowy.
2. Zapewnienie wysokiego poziomu ochrony wód podziemnych z uwagi na niewystarczającą izolację poziomów wodonośnych przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu.
3. Zwiększenie stopnia ochrony przed hałasem wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.
4. Zapewnienie estetyki krajobrazu.
5. Kształtowanie przestrzeni sprzyjającej rozwojowi transportu publicznemu, pieszemu i rowerowemu.

Analiza i ocena znaczących oddziaływań na środowisko

Ustalenia ocenianego projektu Strategii nie doprowadzą do wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Kluczowe ustalenia prowadzą się do następujących zagadnień:

1. Oceniany projekt Strategii zawiera zapisy sprzyjające zachowaniu obecnego poziomu zabezpieczeń środowiska przed degradacją.
2. Nie zidentyfikowano takich zapisów Strategii, które mogłyby wywołać znaczące uciążliwości dla mieszkańców.
3. Nie zidentyfikowano takich zapisów Strategii, które doprowadziłyby do możliwości powstania znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu

Przeprowadzona analiza wykazała, że Strategia z pewnością może sprzyjać realizacji celów środowiskowych wynikających ze współczesnej polityki ekologicznej każdego szczebla – jednak aby tak się stało, niezbędne jest nadanie wysokiej wagi aspektom prośrodowiskowym na etapie projektowania poszczególnych inwestycji i zatwierdzania projektów budowlanych.

Wnioski i rekomendacje

Wdrożenie ustaleń ocenianego dokumentu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Możliwe jest wystąpienie niewielkich zakłóceń warunków środowiskowych na etapie realizacji niektórych projektów (wyłącznie na etapie prowadzenia prac budowlanych), jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe o charakterze przejściowym. Rekomenduje się przyjęcie ocenianego projektu Strategii.

Załącznik nr 1

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z wymogiem art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 74a ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko projektu *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Torunia* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74 ust. 2 ww. ustawy:

- 1) ukończyłem studia pierwszego stopnia z zakresu nauk przyrodniczych (na kierunku „ochrona środowiska” - Uniwersytet Wrocławski) oraz studia drugiego stopnia z zakresu nauk technicznych (na kierunku „inżynieria środowiska” - Politechnika Wrocławska),
- 2) posiadam 18-letnie doświadczenie pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko (brałem udział w przygotowaniu ponad 80 raportów i prognoz oraz ponad 100 ekspertyz z zakresu wpływu na środowisko).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Świdnica, 14.11.2023 r.

Krzysztof Okrasiński

