



**POMOC TECHNICZNA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY  
I ROZWOJU



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt „Agglomeracja konińska – współpraca JST kluczem do nowoczesnego rozwoju gospodarczego”  
jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013

# STRATEGIA ROZWOJU OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**Konin 2014**

Zadanie realizowane przy współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej przyznanych w ramach „Konkursu na działania wspierające jednostki samorządu terytorialnego w zakresie planowania miejskich obszarów funkcjonalnych” ogłoszonego przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (obecnie Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju)

**Strategia realizowana  
na zlecenie:**

**Starostwo Powiatowe w Koninie**

Aleje 1 Maja 9

62-510 Konin

(Lider projektu „Aglomeracja konińska – współpraca JST kluczem do nowoczesnego rozwoju gospodarczego”)

**Wykonawca:**

Nazwa wykonawcy

**KONSORCJUM:**

Lider Projekt Sp. z o.o.

Aleje K. Marcinkowskiego 1/3

61-745 Poznań

EU-CONSULT Sp. z o.o.

Ul. Wały Piastowskie 1

80-855 Gdańsk

**Termin realizacji:**

Opracowanie i realizacja:

luty – lipiec 2014

## Spis treści

1. WSTĘP	
1.1 Podstawa prawna .....	5
1.2 Cel i zakres opracowania .....	5
1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy .....	7
2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU OFAK.....	7
3. OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU OFAK Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM.....	10
Dokumenty międzynarodowe .....	10
Dokumenty wspólnotowe .....	12
Dokumenty krajowe .....	14
4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ .....	17
4.1 Ogólna charakterystyka obszaru .....	17
Położenie geograficzne .....	18
Struktura użytkowania gruntów w Aglomeracji Konińskiej.....	19
Sytuacja demograficzna .....	20
Infrastruktura transportowa.....	21
Energetyka i pozostałe rodzaje infrastruktury.....	25
Zabytki i dziedzictwo kulturowe obszaru .....	32
4.2 Zasoby i stan środowiska .....	35
Klimat.....	35
Zasoby kopalin użytecznych.....	35
Gleby .....	37
Wody podziemne i powierzchniowe .....	38
Lasy.....	43
Stan powietrza .....	43
Możliwości rozwoju gospodarki rybackiej .....	45
Klimat akustyczny.....	46
Obszarowa ochrona przyrody.....	48
5. IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	61
Cel strategiczny I. Integracja lokalna.....	63
Cel strategiczny II. Wzmocnienie potencjału gospodarczego Aglomeracji Konińskiej .....	67
Cel strategiczny III. Poprawa dostępności transportowej wewnątrz obszaru i rozwój specjalizacji logistyczno-magazynowej .....	73
Cel strategiczny IV. Rozwój obszarów wiejskich .....	76
Cel strategiczny V. Integracja produktów turystyki kulturowej, wypoczynkowej i pielgrzymkowej w oparciu o warunki naturalne (w tym wody geotermalne) i dziedzictwo	

kulturowe .....	78
Cel strategiczny VI. Poprawa warunków życia i pracy zwłaszcza przez rozwój możliwości zatrudnienia i dostępu do usług publicznych .....	81
5.1. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 .....	94
5.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz rośliny, zwierzęta i grzyby .....	95
5.3. Oddziaływanie na warunki i jakość życia mieszkańców, w tym zdrowie ludzi .....	98
5.4. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe .....	99
5.5. Oddziaływanie na powietrze .....	100
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, stan gleby oraz gospodarowanie odpadami .....	102
5.7. Oddziaływanie na krajobraz i rzeźbę terenu .....	104
5.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny .....	105
5.9. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	106
5.10. Zależności między poszczególnymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy .....	106
6. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWNÍ NA ŚRODOWISKO .....	107
7. POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU STRAETEGII ROZWOJU OFAK .....	111
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE .....	113
9. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII ROZWOJU OFAK ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	114
10 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	115
11. PPROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU OFAK .....	116
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	117

# 1. WSTĘP

## 1.1 Podstawa prawna

Zgodnie z art. 46 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt. 1 i 2 ustawy, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Zgodnie z art. 47 ww. ustawy przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja po-stanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko nakłada art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, zgodnie z którym: organ opracowujący dokument, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

## 1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy Strategii rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej (Strategia rozwoju OFAK) nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

Należy dążyć do sytuacji, w której względy ochrony środowiska są rozważane na równi z celami i priorytetami ekonomicznymi oraz społecznymi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwanej dalej ustawą ooś. Zgodnie z tą ustawą Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- 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.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- 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 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.

Prognoza przedstawia również:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Szczegółowy zakres prognozy został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (Pismo WOO-III.410.374.2014.AM z dnia 30.07.2014 r.).

### 1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy

W Prognozie analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej (OFAK) oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie.

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

Bazą do określenia aktualnego stanu środowiska na terenie OFAK były: „Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 - 2016 z perspektywą do roku 2020” oraz „Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta Konina na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017” uzupełnione o aktualne dane prezentowane na stronie internetowej Wojewódzkiego Wielkopolskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

## 2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU OFAK

Strategia rozwoju OFAK powstała w odpowiedzi na nowe możliwości rozwojowe związane z współpracą terytorialną i nową perspektywą finansową UE 2014-2020. Istnieją szanse na rozwój produkcji w oparciu o czystą energię, lokalizację nowych rodzajów działalności gospodarczej na terenach inwestycyjnych, rozwój działalności logistyczno – magazynowej, nowe kierunki gospodarki turystycznej w oparciu o zasoby wód geotermalnych i dziedzictwo kulturowe.

Cel główny – horyzontalny i cele strategiczne stanowią konkretyzację misji Aglomeracji Konińskiej. Cel nadrzędny formułuje się następująco:

*„Poprawa warunków życia, pracy i wypoczynku przez efektywne wykorzystanie zasobów Obszaru oraz szans zewnętrznych, szczególnie wsparcia finansowego”*

Na podstawie wypracowanej diagnozy, w oparciu o analizę SWOT wybrany został model strategii zintegrowanej, o charakterze parasolowym. W ramach 3 kluczowych obszarów strategii, za jakie uznano:

- współpracę,
- gospodarkę,
- społeczeństwo i warunki życia,

Wyznaczono 6 celów strategicznych, podzielonych na 25 celów szczegółowych, a te z kolei na 46 działań. Dla poszczególnych działań wyznaczono możliwe sposoby finansowania – wsparcia zewnętrznego, zestaw działań komplementarnych oraz podmioty realizujące. Określono też ogólne zasady ewaluacji i monitoringu dokumentu, czemu służą mają opracowane zestawy wskaźników produktu, rezultatu oraz strategiczne.

## **1.1 Kluczowy obszar rozwojowy WSPÓŁPRACA**

Cel strategiczny I. Integracja lokalna

I.1 Współpraca władz publicznych

I.2 Integracja działań instytucji publicznych i organizacji pozarządowych

I.3 Budowa marki „Aglomeracja Konińska”

I.4 Ugruntowanie znaczenia Aglomeracji Konińskiej w Wielkopolsce („OFAK „bramą do Wielkopolski”)

## **1.2 Kluczowy obszar rozwojowy GOSPODARKA**

Cel strategiczny II. Wzmocnienie potencjału gospodarczego Aglomeracji Konińskiej

I.1 Poprawa konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw

II.2 Opracowanie Analizy dotyczącej możliwości tworzenia klastrów i innych powiązań przedsiębiorstw na terenie OFAK

II.3 Rozwój nowych gałęzi produkcji w oparciu o wykształcone zasoby pracy, tradycje produkcji i dostępne tereny inwestycyjne

II.4 Opracowanie Planu zrównoważonego gospodarowania energią

II.5 Produkcja energii przy minimalizacji oddziaływania na środowisko („Aglomeracja Konińska eksporterem energii”)

II.6 Opracowanie Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych

Cel strategiczny III. Poprawa dostępności transportowej wewnątrz obszaru i rozwój specjalizacji logistyczno-magazynowej

III.1 Poprawa dostępności i spójności sieci transportowej

III.2 Opracowanie Studium rozwoju transportu zrównoważonego

III.3 Rozwój transportu multimodalnego (w tym poprawa wykorzystania kolei i szlaków wodnych)

III.4 Rozwój specjalizacji logistyczno – magazynowej

III.5 Poprawa dostępności w układzie wewnątrzregionalnym („Aglomeracja Konińska bramą do Wielkopolski”)

Cel strategiczny IV. Rozwój obszarów wiejskich

IV.1 Aglomeracja Konińska zagłębieniem produkcji ekologicznej

IV.2 Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich

Cel strategiczny V. Integracja produktów turystyki kulturowej, wypoczynkowej i pielgrzymkowej w oparciu o warunki naturalne (w tym wody geotermalne) i dziedzictwo kulturowe.

V.1 Opracowanie Strategii rozwoju turystyki wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej

V.2 Rozwój turystyki



V.3 Rozwój usług zdrowotnych i odnowy biologicznej (zwłaszcza na bazie wód geotermalnych)

### **1.3 Kluczowy obszar rozwojowy SPOŁECZEŃSTWO I WARUNKI ŻYCIA**

Cel strategiczny VI. Poprawa warunków życia i pracy zwłaszcza przez rozwój możliwości zatrudnienia i dostępu do usług publicznych

VI.1 Promowanie przedsiębiorczości i aktywizacja zawodowa

VI.2 Poprawa jakości edukacji - podnoszenie kompetencji zawodowych

VI.3 Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców

VI. 4 Rozwój sektora gospodarki „trzeciego wieku”

VI.5 Poprawa dostępu do usług publicznych

Cele te będą realizowane przez działania strategiczne, wymienione w rozdziale X Strategii rozwoju OFAK.

### 3. OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII ROZWOJU OFAK Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

#### Dokumenty międzynarodowe

Założenia zrównoważonego rozwoju zostały zdefiniowane na **konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r.** Według uczestników konferencji zrównoważony rozwój danego obszaru to takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, niedoznające uszczerbku możliwości korzystania z nich, zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

*Strategia OFAK* uwzględnia założenia przyjęte na konferencji w Rio de Janeiro, ponieważ zakłada realizację działań mających na celu poprawę warunków życia mieszkańców, wspieranie rozwoju gospodarczego i rozwój infrastruktury technicznej, z uwzględnieniem poszanowania i ochrony środowiska naturalnego, np. w ramach celu strategicznego III. Rozwój działalności produkcyjnej, zwłaszcza w oparciu o czystą energię ze źródeł lokalnych. W dokumencie tym założono zrównoważony rozwój turystyki i rekreacji z wykorzystaniem lokalnych zasobów przyrodniczych i ekologicznych.

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

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,

- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

Zaplanowane w aktualizowanej *Strategii OFAK* cele i priorytety wpisują się w większość najważniejszych założeń i celów Agendy 21. Realizacja celu III. Rozwój działalności produkcyjnej, zwłaszcza w oparciu o czystą energię ze źródeł lokalnych przyczyni się do niższego zużycia energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza wpłynie także rozbudowa i poprawa jakości dróg na obszarze OFAK zaplanowana w ramach celu strategicznego V. Poprawa dostępności transportowej wewnątrz obszaru i rozwój specjalizacji logistyczno-magazynowej.

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

- *Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* sporządzoną w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.,
- *Konwencję o zakazie używania technicznych środków oddziaływania na środowisko w celach militarnych lub jakichkolwiek innych celach wrogich*, sporządzoną w Genewie dnia 18 maja 1977 r.,
- *Konwencję w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości*, sporządzoną w Genewie 13 listopada 1979 r.,
- *Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości*, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP), sporządzony w Genewie 28 września 1984 r.; Polska przystąpiła również do dwóch dodatkowych protokołów do Konwencji z 1979 r. Są to:
- *Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni*, sporządzony w Sofii 31 października 1988 r. (tzw. „protokół azotowy”),
- *Protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki*, sporządzony 14 czerwca 1994 r. w Oslo (tzw. „II protokół siarkowy”),
- *Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzoną w Espoo 25 lutego 1991 r.,
- *Konwencję Wiedeńską o ochronie warstwy ozonowej*, sporządzoną w Wiedniu 22 marca 1985 r.,

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

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

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

## **Dokumenty wspólnotowe**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym znajdują odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej. Podstawowe dokumenty, w oparciu o które realizowana jest polityka ekologiczna Europy to: *Strategia powstrzymania utraty stanu różnorodności biologicznej*, *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej* oraz *Strategia „Europa 2020” na rzecz inteligentnego, zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*.

***Strategia powstrzymania utraty i poprawy stanu różnorodności biologicznej w Europie do roku 2020***, uchwalona przez Komisję Europejską 3 maja 2011 r., wyznacza cele, których realizacja ma ograniczyć presję na środowisko przyrodnicze w UE i zniwelować przyczyny utraty różnorodności biologicznej. Założono w niej:

- pełne wdrożenie przepisów w zakresie ochrony przyrody i sieci rezerwatów przyrody dla zapewnienia istotnej poprawy stanu ochrony siedlisk i gatunków,
- poprawę stanu i odbudowę ekosystemów i ich funkcji, w szczególności poprzez większe wykorzystanie zielonej infrastruktury,
- zapewnienie zrównoważonej działalności w sektorach rolnictwa i leśnictwa,
- zachowanie i ochronę zasobów rybnych,
- kontrolę inwazyjnych gatunków obcych będących coraz poważniejszym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej w UE,
- zwiększenie wkładu UE we wspólne działania o wymiarze globalnym mające na celu zapobieganie utracie różnorodności biologicznej.

Rozwój działalności produkcyjnej, zwłaszcza w oparciu o czystą energię ze źródeł lokalnych działania strategiczne przyczynią się do poprawy stanu środowiska. Prowadzone działania będą miały na celu m.in. Produkcja energii przy minimalizacji oddziaływania na środowisko rozwojem gospodarki wodno-ściekowej czy Rozwój gospodarki wodnej i ściekowej oraz poprawa bezpieczeństwa i zapobiegania klęskom żywiołowym.

**Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej**, przyjęta przez Radę Europejską w dniach 15-16 czerwca 2006 r., wyznacza środowiskowe ramy dla działań UE w obszarach priorytetowych tj. m.in. w dziedzinie: zmian klimatycznych, zdrowia publicznego oraz zasobów naturalnych. Wśród zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju Europy wskazano m.in.: globalne ocieplenie, spadek bioróżnorodności oraz degradację gleb. W dokumencie wskazano konieczność podejmowania skutecznych działań w zakresie:

- zahamowania zmian klimatycznych (globalnego ocieplenia),
- promocji zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji,
- lepszego zarządzania i unikania nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych,
- promocji wysokiej jakości zdrowia publicznego na niedyskryminujących zasadach oraz lepszej ochrony przed zagrożeniami zdrowia.

Kierunki przyjęte w *Strategii OFAK* wpisują się w priorytety *Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE*. Zmierzają do ograniczania presji na środowisko, poprzez poprawę efektywności wykorzystania energii w działalności produkcyjnej, inwestycje w odnawialne źródła energii oraz zrównoważony rozwój w oparciu o lokalne zasoby przyrodnicze.

**Strategia „Europa 2020” na rzecz inteligentnego, zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu**, opublikowana jako Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 3marca 2010 r., kontynuuje założenia Strategii Lizbońskiej.

*Strategia Europa 2020* obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Analizowana *Strategia rozwoju OFAK* uwzględnia następujące cele polityki Unii Europejskiej:

- Cel 1 – „wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat powinien wynosić 75%” poprzez zaplanowanie w *Strategii rozwoju OFAK* współpracy wszystkich gmin w celu podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej, zwiększenia popytu na pracę oraz wsparcia rozwoju przedsiębiorstw ramach celów strategicznych „Poprawa warunków życia i pracy przez rozwój możliwości zatrudnienia i dostępu do usług publicznych” oraz „Rozwój przedsiębiorczości i nowych kompetencji zawodowych”;
- Cel 3 – „należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki)” poprzez zaplanowanie w *Strategii rozwoju OFAK* celu strategicznego „Rozwój działalności produkcyjnej, zwłaszcza w oparciu o czystą energię ze źródeł lokalnych”

- Cel 4. „liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie”, poprzez zaplanowanie w *Strategii rozwoju OFAK* „Programu zintegrowanej współpracy jednostek samorządowych (w tym służb zatrudnienia), instytucji otoczenia biznesu oraz szkół i uczelni na rzecz kształcenia nowych kompetencji zawodowych odniesionych do zasobów i celów rozwoju Aglomeracji, wraz z opracowaniem pakietów edukacyjnych i warunków wsparcia zatrudnienia)”, „Programu reorientacji zawodowej dla osób pracujących w sektorach: rolniczym i paliwowo – energetycznym, oraz zakładach od nich zależnych”, „Program „Staż w Aglomeracji” wraz ze wsparciem zatrudnienia absolwentów / osób bez stażu pracy zwłaszcza w sektorach i zawodach priorytetowych – przyszłościowych z uwagi na cele rozwoju Aglomeracji” oraz „Wsparcia aktywizacji zawodowej osób po 50. roku życia”

### Dokumenty krajowe

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

W roku 2001 została uchwalona przez Sejm **II Polityka Ekologiczna Państwa** (dokument z perspektywą do 2025), w której sformułowano cele polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji zużycia wody, zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji, zmniejszenia energochłonności, ochrony gleb, racjonalnej eksploatacji lasów, ochrony kopaliny, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu.

Wśród celów w/w Polityki, istotnych dla analizowanej *Strategii rozwoju OFAK* można wymienić:

- Stosunki wodne i jakość wód
- Jakość powietrza. Zmiany klimatu
- Stres miejski. Hałas i promieniowanie
- Różnorodność biologiczna i krajobrazowa

Podstawowym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**, która określa kierunki działań w ujęciu krótko- i średniookresowym w odniesieniu do ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa energetycznego.

Nadrzędnymi zadaniami *Polityki Ekologicznej Państwa* są:

- poprawa jakości środowiska,
- realizacja zasady zrównoważonego rozwoju,
- powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu,
- ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

W dokumencie zostały przedstawione kierunki działań na lata 2009-2012 oraz cele średniookresowe (do 2016 roku).

Do kierunków działań, jakie powinny być podjęte w najbliższych latach dla realizacji opisanych wyżej priorytetów należą:

- kierunki działań systemowych, w tym uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny, odpowiedzialność za szkody w środowisku, aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym;
- ochrona zasobów naturalnych, w tym ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, w tym środowisko a zdrowie, jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku.

Przedmiotowa *Strategia rozwoju OFAK* będzie realizować głównie cele dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, a w szczególności:

- zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza atmosferycznego,
- aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi

Warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne określa „**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**” (SPA 2020).

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Celami szczegółowymi są:

- Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Poszukiwanie i wdrażanie innowacji (organizacyjnych i technicznych) sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Dokument zawiera wykaz kluczowych działań o charakterze horyzontalnym, które powinny być realizowane we wszystkich województwach:
- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,

- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii / planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- adaptacja do zmian klimatu w miastach, w tym przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii / planów adaptacyjnych,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing).

Zaplanowane w Strategii rozwoju OFAK działania strategiczne wpisują się w większość wymienionych powyżej działań.

Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest program ochrony środowiska, który w przypadku województwa wielkopolskiego występuje pod nazwą **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015**.

Cele i kierunki działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego przedstawiono w perspektywie do 2023 roku:

- Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych
- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości
- Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
- Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa



- Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
- Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko
- Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska
- Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna
- Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem
- Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska
- Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska
- Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska
- Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody

Zaplanowane w Strategii rozwoju OFAK cele i działania strategiczne wpisują się w podkreślone powyżej cele polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego do roku 2023.

#### **4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ**

Dane dotyczące ogólnej charakterystyki obszaru oraz cech środowiska podano (jeśli nie wskazuje się inaczej) za projektem Strategii Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej.

##### **4.1 Ogólna charakterystyka obszaru**

Obszar Funkcjonalny Aglomeracja Konińska znajduje się w środkowej Polsce, we wschodniej części województwa wielkopolskiego. Zajmuje powierzchnię 1660 km<sup>2</sup>, i składa się z Miasta Konina, ośrodka o charakterze subregionalnym oraz Powiatu Konińskiego, w skład którego wchodzi 14 gmin, wśród nich:

- 5 gmin miejsko - wiejskich: Golina, Kleczew, Rychwał, Sompolno, Ślesin;
- 9 gmin wiejskich: Grodziec, Kazimierz Biskupi, Kramsk, Krzymów, Rzgów, Skulsk, Stare Miasto, Wierzbinek, Wilczyn.

W pobliżu południowej granicy Konina przebiega autostrada A2, przez miasto zaś alternatywna dla niej droga krajowa (DK) nr 92, DK nr 25 z północy na południe, a także międzynarodowa trasa kolejowa Warszawa – Poznań – Berlin. Przez środkową część OFAK przepływa Warta, od której odgałęzia się kanał Warta – Gopło. Oba te szlaki stanowią

śródlądowe drogi wodne. Takie położenie jest ogromnym atutem Aglomeracji Konińskiej. Potwierdza to wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej, który należy do najwyższych w Polsce<sup>1</sup>.

### Położenie geograficzne

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski teren OFAK stanowi mozaikę wielu mezoregionów, co wskazuje na zróżnicowanie przeszłości geologicznej i fizjografii terenu, zwłaszcza rzeźby. Przez obszar, z kierunku południowo-zachodniego na północny wschód przebiega maksymalny zasięg zlodowacenia bałtyckiego.

Ryc. 1. Położenie Aglomeracji na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.



Opracowanie własne na podstawie: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Mezoregiony\\_Kondrackiego.png](http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Mezoregiony_Kondrackiego.png), dn. 25.04.2014

Maksymalny zasięg zlodowacenia bałtyckiego (północnopolskiego) (zaznaczony na ryc. 1 linią fioletową) wyznacza zasięg Pojezierzy Południowobałtyckich (Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie). Postój czoła lodowca przyczynił się do bogatego ukształtowania rzeźby terenu, falistej i pagórkowatej, urozmaiconej jeziorami, których obecnie na tym terenie jest 23. 11 z nich przekracza 50 ha powierzchni. Część jezior tworzy wraz z Kanalem Ślesińskim drogę wodną między Wartą a Gopłem.

<sup>1</sup> Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2012, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Mapa Sieć transportowa; Monitor Polski (poz. 252).

Wskaźnik ten jest „syntetyczną miarą wzajemnej potencjalnej dostępności czasowej krajowych ośrodków osadniczych oraz węzłów transportowych (wewnętrznych i granicznych), uwzględniającą wszystkie podstawowe rodzaje transportu (w proporcji do ich udziału w pracy przewozowej) oraz ważoną poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego – za: Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W. 2009. Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej, Biuletyn KPZK PAN nr 241.

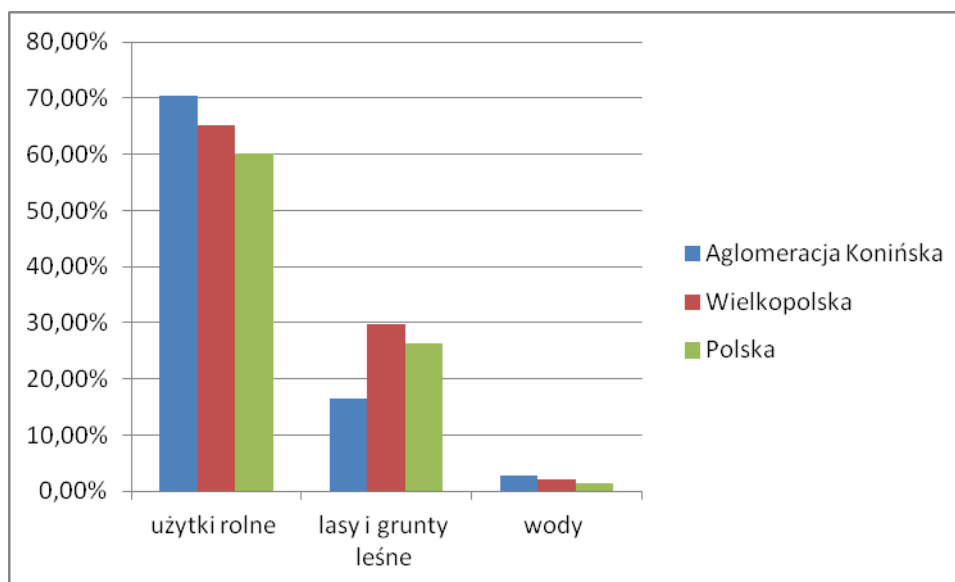
Na południe od tej linii rozciągają się Niziny Środkowopolskie (Makroregion: Nizina Południowowielkopolska). Tu, poza zboczami wyraźnie zagłębionej w stosunku do okolicznych terenów doliny Warty, stanowiącej część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanie terenu przybiera formy łagodniejsze, brak też jezior naturalnych.

Przeszłość geologiczna terenu stanowi o zróżnicowaniu zasobów naturalnych i gleb oraz o atrakcyjności krajobrazu dla rozwoju turystyki.

### Struktura użytkowania gruntów w Aglomeracji Konińskiej

Powierzchnia Aglomeracji obejmuje 166 055 ha, to jest 1660,6 km<sup>2</sup>, co stanowi niespełna 5,6% powierzchni Województwa Wielkopolskiego. Dokładne określenie odsetków powierzchni zajętej przez poszczególne kategorie użytkowania okazało się sprawą trudną z uwagi na rozbieżność danych, toteż wartości zostaną podane w przybliżeniu oraz odniesione do powierzchni województwa i kraju. Wszelkie podawane dane (podobnie jak w całej diagnozie) dotyczą, jeśli nie wskazano inaczej, stanu na koniec roku 2012. Przyjąć należy, że od tego czasu w strukturze użytkowania gruntów nie zaszły znaczące zmiany.

Ryc 2. Udział poszczególnych użytków w powierzchni ogółem (2012) – porównania.



Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Zagospodarowanie przestrzenne OFAK ma charakter rolniczo-przemysłowy. Użytki rolne w OFAK zajmują 113,241 ha, co stanowi ok. 70,5% powierzchni, lasy i grunty leśne – 27 400 ha - 16,5%, wody 4676 ha - 2,8%. Porównanie tych wartości z odsetkami dla województwa i Polski zawiera ryc. 2. Wśród użytków rolnych największy udział zajmują grunty orne (72 945 ha – 64,4% użytków rolnych ogółem), dalej łąki i pastwiska (17 216 ha - 15,2%), a także sady (2845 ha – 1,7%). Szczególnie duży jest udział łąk i pastwisk, a na tle Wielkopolski – także sadów<sup>2</sup>.

Powyższe dane wskazują na specyfikę użytkowania gruntów w Aglomeracji Konińskiej, charakteryzującą się znacznym udziałem łąk i pastwisk, sadów i gruntów pod wodami, a mniejszym zalesieniem.

<sup>2</sup> Obliczenia własne na podstawie bilansów terenów w Planie rozwoju lokalnego powiatu konińskiego oraz dokumentach strategicznych M. Konina

## Sytuacja demograficzna

Obszar Funkcjonalny Aglomeracja Konińska zamieszkiwały na koniec 2012 r. 206 084 osoby, w tej liczbie w Koninie 77 847 osób, a w 14 gminach powiatu konińskiego 128 237 osób, z tego w 5 miastach 17 926, a na terenach wiejskich 110 311 osób. Gęstość zaludnienia obszaru Aglomeracji Konińskiej wynosi 124 osoby/km<sup>2</sup>, co jest wartością zbliżoną do ogólnopolskiej, natomiast przekracza gęstość dla województwa wielkopolskiego (116 osób/km<sup>2</sup>), co jest przede wszystkim wynikiem większej gęstości zaludnienia terenów wiejskich, która osiąga 72 os./km<sup>2</sup>, co znacznie przewyższa analogiczną wartość dla Wielkopolski (55 os./km<sup>2</sup>).

Wielkość populacji poszczególnych gmin (poza Koninem) jest względnie wyrównana. Największą ludnościowo gminą jest Ślesin (13 902 osoby), najmniejszą – Grodziec (5257). Ogólnie ludniejsze gminy znajdują się w pobliżu Konina, mniej ludne – na obrzeżach terenu Aglomeracji. W miarę wyrównany potencjał ludnościowy gmin nie odzwierciedla wprawdzie możliwości ekonomicznych samorządów, wskazuje jednak na możliwości równoważenia rozwoju na obszarze powiatu konińskiego. Żadna z gmin nie dominuje w sposób znaczący nad pozostałymi, także i najmniejsze (i najstarsze) gminy nie „odstają” drastycznie od pozostałych.

Tab. 1. Powierzchnia, ludność, zmiany zaludnienia gmin Aglomeracji w latach 2008-2012.

Jednostka terytorialna	powierzchnia	faktyczne miejsce zamieszkania - stan na 31 XII					zmiana	gęstość zalud.
	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008-2012	2012
	km <sup>2</sup>	osoba	osoba	osoba	osoba	osoba	%	os./km <sup>2</sup>
Konin	82,2	79829	79516	78670	78209	77847	-2,48	947,0
Golina	99,0	11488	11542	11751	11798	11819	2,88	119,4
Grodziec	117,8	5253	5231	5271	5288	5258	0,10	44,6
Kazimierz Biskupi	107,7	10899	10983	11040	11145	11186	2,63	103,9
Kleczew	110,3	9814	9895	9973	9974	9978	1,67	90,5
Kramsk	132,0	10283	10348	10547	10653	10739	4,43	81,3
Krzymów	92,5	7217	7288	7428	7511	7641	5,88	82,6
Rychwał	117,9	8354	8327	8371	8381	8406	0,62	71,3
Rzgów	104,7	6933	6981	7068	7083	7141	3,00	68,2
Skulsk	84,9	6209	6209	6276	6230	6240	0,50	73,5
Sompolno	137,4	10468	10458	10568	10556	10531	0,60	76,6
Stare Miasto	97,8	10858	11054	11221	11349	11463	5,57	117,2
Ślesin	145,6	13702	13779	13822	13876	13924	1,62	95,6
Wierzbiniek	147,6	7559	7514	7676	7638	7579	0,26	51,4
Wilczyn	83,2	6368	6356	6391	6387	6332	-0,57	76,1
<i>Powiat koniński</i>	<i>1578,4</i>	<i>125405</i>	<i>125965</i>	<i>127403</i>	<i>127869</i>	<i>128237</i>	<i>2,26</i>	<i>81,2</i>
Razem Aglomeracja	1660,6	205234	205481	206073	206078	206084	0,41	124,1
WIELKOPOLSKIE	29826,5	3397617	3408281	3446745	3455477	3462196	1,90	116,1
POLSKA	312679,7	38135876	38167329	38529866	38538447	38533299	1,04	123,2

Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Miasta powiatu konińskiego są ośrodkami małymi (2,4 – 4,5 tys. mieszkańców), stanowiącymi ośrodki obsługi okolicznych terenów wiejskich, a suma ich ludności nie przekracza 14% mieszkańców powiatu. Sytuacja ta powoduje, że miasteczka nie są

ośrodkami o dużym potencjale funkcji, nie mieszczą usług wyższego rzędu niż szkoły średnie w Kleczewie i Sompolnie. Trudno więc, aby stały się samodzielными ośrodkami rozwoju i mogły w większym stopniu stanowić uzupełnienie, a nawet przeciwwagę dla Konina. Łącznie stopień urbanizacji OFAK wynosił 46,5%, co wskazuje, że Aglomeracja jest wciąż terenem słabo zurbanizowanym.

Ludność wiejska zamieszkuje 426 miejscowości, przeciętnie w jednej miejscowości mieszka więc nieco ponad 258 osób, na 100 km<sup>2</sup> przypada ponad 27 wsi. Średnia wielkość miejscowości wiejskiej w OFAK jest więc mniejsza, a gęstość wsi na 100 km<sup>2</sup> większa niż analogicznie w kraju i w województwie. Oznacza to większe rozproszenie osadnictwa.

Całkowita ludność Aglomeracji rokrocznie nieznacznie wzrasta (z 203 797 osób w 2002 r. do 206 084 w 2012 r.), przy czym wzrost ten w całości odbywa się na terenie powiatu konińskiego, a w zasadzie w części gmin powiatu, zaś w samym Koninie liczba ludności począwszy od 82 353 do 77 847 osób.

### **Infrastruktura transportowa**

Teren OFAK charakteryzuje się bardzo dobrą, międzygałęziową dostępnością transportową. Na sytuację tę rzutują zarówno położenie w układzie osadniczym Polski, jak i istnienie oraz stan sieci, głównie drogowej i kolejowej. Dane w tym zakresie, o ile nie podano inaczej, zaczerpnięto z Banku Danych Lokalnych GUS.

### **Sieć drogowa**

Gęstość dróg publicznych w Aglomeracji Konińskiej znacznie przekracza – wysoką w skali kraju – gęstość dla województwa wielkopolskiego. W 2011 r. było w OFAK 2247,1 km dróg publicznych o nawierzchni twardej, co przekracza wielkość 135 km/100 km<sup>2</sup> (gęstość o 48,3% większa niż w Wielkopolsce).

Główny ciąg drogowy Aglomeracji Konińskiej tworzy płatna autostrada A2 (międzynarodowa droga E-30), łącząca Europę Zachodnią przez Poznań z Warszawą, oraz równoległa do niej alternatywna droga krajowa nr 92. Ciąg ten stanowi fragment II Transeuropejskiego Korytarza Transportowego. Autostrada jest dostępna przez węzły Konin – Zachód (dawniej Modła) i Konin – Wschód (d. Żdźary) na terenie gminy Stare Miasto oraz Golina (Sługocin). Średni dobowy ruch na A2 w okolicach Konina osiąga 20 – 22 tys. pojazdów/dobę, w tym 30-40% to samochody ciężarowe, co powoduje, że przepustowość drogi jest wykorzystana w sposób optymalny. Największy ruch notuje się w piątki i soboty. Trasa, która przekrój 2x2 (dwie jezdnie po dwa pasy ruchu) – standardowy dla autostrad, przeszła w minionych latach remonty nawierzchni. W dającym się przewidzieć czasie nie są planowane żadne prace zwiększające przepustowość czy dostępność autostrady<sup>3</sup>.

Droga krajowa nr 92, w przekroju 1x2, częściowo uzupełniona o poszerzone pobocza przebiega przez gminy Golina, Konin i Krzymów, w tym przez śródmiejskie obszary Konina i Goliny. Droga ta, mimo objęcia systemem opłat ViaToll stanowi ciąg często uczęszczany przez kierowców ciężarówek. Z tego powodu szlak ten należy do najbardziej obciążonych ruchem dróg wyznaczonych jako alternatywne wobec autostrad.

Z autostradą na węzle Konin-Zachód krzyżuje się droga krajowa nr 25, łącząca, przez OFAK południową (Ostrów Wlkp. – Kalisz – Konin – Bydgoszcz) Wielkopolskę i część Dolnego Śląska z Kujawami, a dalej z Pomorzem. DK nr 25 stanowiąc licznie uczęszczany

---

<sup>3</sup> Dane Autostrada Eksploatacja S.A.

ciąg, głównie w relacjach krajowych, tworzy w sensie przestrzennym „kręgosłup” drogowy Aglomeracji. Droga przebiega przez gminy: Rychwał (omijając miasto małą obwodnicą), Stare Miasto, Konin (na odcinku 14 km!), Ślesin (omija zabudowę miasta) i Skulsk. W Koninie od 2007 r. droga została skierowana na fragment przyszłej zachodniej obwodnicy, tzw. Trasę Nadwarciańską (w tym Most Unii Europejskiej), jednak na północnym brzegu Warty przebiega przez centralne obszary Nowego Konina. Jeszcze dalej droga ta stanowi również praktycznie jedyne połączenie dzielnic: Marantów, Maliniec, Sulanki, Gosławice, Pątnów, Łęzyn, Cukrownia Gosławice, Janów, a także terenów kopalni, elektrowni i całej północnej dzielnicy przemysłowej z centrum miasta. Natężenie ruchu na ulicy Przemysłowej w Koninie w 2012 r. przekraczało 1000 poj./h<sup>4</sup>. Ruch ten (obejmujący także pojazdy komunikacji miejskiej) nałożony na ruch tranzytowy powoduje problemy płynności. Rozwiązanie problemu jest jednak trudne z uwagi nie tylko na zabudowę mieszkalną i przemysłową, ale także na przecinaną rynnę jezior oraz położone w pobliżu tereny pogórnice. Czas jazdy komunikacją miejską z centrum Miasta do Pątnowa przekracza niekiedy 40 minut<sup>5</sup>.

W Skulsku trasa przecina kolejną rynnę – Jezior Skulskich. Na odcinku północnym DK nr 25 charakteryzuje się krętością oraz znacznie większymi pochyleniami podłużnymi.

Układ dróg krajowych uzupełnia DK nr 72 (Konin-Łódź), przebiegająca również przez gminę Stare Miasto, krzyżująca się z autostradą A2 na węźle Konin-Wschód. Znaczenie tego połączenia nieco spadło po otwarciu w 2006 r. autostrady A2 na odcinku Konin-Stryków k. Łodzi, niemniej jednak droga ma duże znaczenie w ruchu wewnątrzwojewódzkim, łącząc pozbawione wzajemnego połączenia kolejowego zagłębia węglowe i ośrodki przemysłowej Konina i Turku.

Sieć dróg publicznych uzupełniają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Wśród dróg wojewódzkich największy ruch przenoszą DW Nr 264 na odcinku Konin – Kleczew (powyżej 700 poj./h) i DW nr 266 Konin – Ciechocinek, zwłaszcza na odcinku z Konina do Woli Podłężnej (droga do Lichenia). Spośród dróg powiatowych kluczowe znaczenie ma droga nr 3210 P Konin (Wola Podłężna) - Licheń Stary – Różopole (Ślesin). Droga ta ma na znacznej długości trudną konfigurację z uwagi na położenie na skraju wysoczyzny. Ewentualna korekta lub rozbudowa tej trasy byłaby utrudniona z powodu przebiegu przez lasy i zabudowę miejscowości. Mocno eksploatowane są także drogi związane z udostępnianiem nowych złóż węgla brunatnego, przy czym KWB „Konin” stara się budować nowe połączenia do swoich obiektów i partycypuje w poprawie stanu dróg zastanych. W ostatnich latach z uwagi na suburbanizację wzrosło natężenie na drogach lokalnych łączących okoliczne miejscowości z Koninem, także na drogach w gminach będących terenem znacznej aktywności inwestycyjnej (np. Stare Miasto). W sezonie letnim wzrasta ruch pielgrzymkowy do Lichenia, tranzyt turystów z południa Polski na Pomorze przez DK 25, a także liczba użytkowników dróg prowadzących do terenów turystycznych.

Mimo dużej podaży dróg transport drogowy napotyka w OFAK na utrudnienia techniczne. Drogi na terenie Aglomeracji przebiegają przez liczne rozciągnięte wzdłuż nich miejscowości i są na znacznych odcinkach obudowane, co ogranicza możliwości ich użytkowania i rozbudowy. Znaczna długość dróg nie jest dostosowana do wielkości ruchu, jaki się po nich odbywa, a drogi niższych klas znajdują się często w złym stanie technicznym. Stan dróg jest jednak systematycznie polepszany.

<sup>4</sup> Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, 2012. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2012

<sup>5</sup> Za: [http://kolej.blog.deon.pl/...](http://kolej.blog.deon.pl/) [dostęp: 15.04.2014]

Największą przeszkodę naturalną, oprócz wymienionych rynien jeziornych stanowi dolina Warty o szerokości 2-3 km, przekraczana jedynie 2 ciągami mostowymi o znaczeniu ponadlokalnym (Most Toruński w Koninie ma charakter lokalny). Ponadto Wartę przekroczyć można za pomocą promów w ciągu dróg powiatowych w Sławsku (granica gm. Rzgów – Golina) i Biechowach (gm. Kramsk – Konin). Inwestycją, która z pewnością mogłaby usprawnić transport drogowy w skali Aglomeracji byłby planowany most w Biechowach, umożliwiający skrócone połączenie DK 92 z sanktuarium w Licheniu z pominięciem Konina.

### **Zmiana liczby samochodów zarejestrowanych i wielkości ruchu na drogach**

Wpływ na wielkość ruchu drogowego w Aglomeracji ma liczba zarejestrowanych pojazdów. Ogółem było ich w 2012 r. 150 292, w tym 112 295 samochodów osobowych. W tej liczbie 37 917 aut było zarejestrowanych w Koninie, a 74 378 w powiecie konińskim. W roku 2002 analogiczne liczby wynosiły 26 513 i 40 635. Oznacza to wzrost odpowiednio o 43% i 83%. Liczba aut osobowych na 1000 mieszkańców wynosiła 544,9 (w Koninie 487,1, w powiecie 580). Nasycenie samochodami w OFAK znacznie przekracza wskaźniki dla Polski (486,4) i dorównuje tym dla Wielkopolski (546,1). Tak wysokie wskaźniki należy tłumaczyć charakterem zabudowy, częstymi dojazdami do pracy oraz miejsc nauki, a także sytuacją w zakresie dostępności transportu publicznego. Procentowy wzrost liczby samochodów jest znacznie wyższy niż przyrost długości dróg, co wpływa na obciążenie sieci drogowej.

Przeprowadzone w 2010 r. pomiary ruchu drogowego wskazały, że średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich wzrósł w stosunku do 2005 r. o 18%, a na drogach krajowych o 26%<sup>6</sup>.

### **Sieć kolejowa**

Podstawowym elementem sieci kolejowej na terenie OFAK jest zelektryfikowana, dwutorowa magistrala kolejowa (E-20, w polskim wykazie D29 jako linia kolejowa nr 3 Warszawa – Kunowice), łącząca Moskwę z Belinem i Paryżem, należąca do sieci określonej w „Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych” (AGC)<sup>7</sup>.

Stacje Kramsk, Konin oraz przystanki Konin Zachód, Kawnice, Splawie. Stacja Konin, na której zatrzymują się pociągi wszystkich kategorii zapewnia Aglomeracji wystarczające połączenia w układzie regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Natomiast w ruchu lokalnym rola kolei jest niewielka, z uwagi na niekorzystne usytuowanie stacji i przystanków (poza Koninem i Kawnicami) w stosunku do większych miejscowości.

Linia kolejowa oraz infrastruktura towarzysząca były sukcesywnie modernizowane od lat 90. XX w. (poza stacją Konin oraz przystankiem Konin Zachód). Część szlakowa torowisk jest przystosowana do prędkości 160 km/h. Po linii odbywa się intensywny ruch pasażerski i towarowy.

Przez północno – wschodnią część OFAK (gm. Wierzbinek) przebiega fragment dwutorowej, zelektryfikowanej linii kolejowej zwanej magistralą węglowa Śląsk – Porty, ze stacją Zaryń. Linia stanowi część sieci wskazanej w Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC). Trasą tą odbywa się intensywny przewóz towarów, ale nie odgrywa on roli w obsłudze Aglomeracji.

<sup>6</sup> Plan rozwoju lokalnego powiatu...op. cit., s. 28

<sup>7</sup> <http://www.plk-inwestycje.pl/slownik/> [dostęp: 15.04.2014]

Południkowo przez całą długość północnej części Konina przebiega boczna linia kolejowa Konin – Kazimierz Biskupi, zbudowana w 1974 r. na śladzie dawnej kolei wąskotorowej. Linia została zbudowana na cele obsługi przemysłowych dzielnic Konina – zarówno transportem pasażerskim jak i towarowym i w wykazie D29 otrzymała nr 388. Na początku lat 80. XX w. kursowało wtedy 14 par pociągów osobowych, w rozkładzie 1994/1995 4 pary. Prędkość szlakowa początkowo ustalona na 80 km/h była stopniowo obniżana, pogarszając parametry użyteczności linii<sup>8</sup>.

Ruch pasażerski (ostatnie 2 pary połączeń) zlikwidowano w rozkładzie 1995/1996. W tym samym czasie zamknięto dla przewozów towarowych odcinek Pątnów Elektrownia – Kazimierz Biskupi. Na pozostałym odcinku tory służą wciąż przewozom towarowym. Dopuszczona prędkość wynosi 30-40 km/h. Parametry przewozowe ogranicza także 10 przejazdów kat. D (bez rogatek – szlabanów i samoczynnej sygnalizacji świetlnej). W wykazie linii kolejowych opublikowanym w kwietniu 2013 linii nr 388 już nie uwidoczniiono – stanowi obecnie ciąg bocznic. W maju 2013 r. został ogłoszony przetarg na likwidację wszystkich przystanków. Istnieje perspektywa fizycznego zlikwidowania całej linii<sup>9</sup>.

Tymczasem linia ta styka się na stacji Pątnów Towarowy z siecią normalnotorowych kolei górniczych KWB „Konin.” Jest to sieć zelektryfikowanych linii służących transportowi węgla z odkrywek do elektrowni w Koninie. Całość liczy około 100 km torów, zapewniających transport z prędkością 60-65 km/h co jest wartością dobrą w tej klasie linii. Główną część tej sieci stanowi dwutorowa magistrala lubstowska. Końcówki sieci znajdują się przy odkrywkach Józwin (600 m od Rynku w Kleczewie), Kazimierz (linia przebiega 500 m od łądowiska w Kazimierzu Biskupim), Lubstów (3 km od Sompolna) i Drzewce. Łącznie sieć obsługuje 15 stacji wyposażonych w przekaźnikowe urządzenia sterowania ruchem.

Napięcie w sieci kolei górniczych wynosi 2,4 kV DC (prądu stałego)(w sieci państwowej - PLK - 3kV DC) jednak trakcja ta jest izolowana od innych sieci. KWB „Konin” dysponuje własnym taborem, bazą i ekipą remontową, a także posługuje się wewnętrznym regulaminem przewozów<sup>10</sup>. Rocznie przewozy obejmują do 9 mln ton węgla, a więc towaru masowego.

Warto dodać, że najnowsza odkrywka „Tomisławice” znajduje się około 3 km od magistrali kolejowej Śląsk – Porty (4,5 km od stacji Zaryń, 9 km od stacji Piotrków Kuj.), jednak budowy planowanej wcześniej linii od załadowni Lubstów zaniechano na rzecz o 50% tańszej drogi. Jeszcze bliżej magistrali węglowej znajduje się rozpoznane złożę Mąkoszyn. Możliwość podłączenia sieci kolei górniczych także i linii łączącej najgęściej zaludnioną, południową Polskę i porty bałtyckie, zapewniłby obszarowi OFAK węzłowe połączenie w sieci transportowej kraju. Możliwość wykorzystania kolei zakładowych, zwłaszcza w sytuacji zmniejszania się transportu węgla z poszczególnych odkrywek, wobec problemów z przepustowością i niedostosowaniem istniejących dróg stanowi duży potencjał dla rozwoju Aglomeracji Konińskiej. Znaczenie to jest tym większe, że budowa obwodnic i nowych dróg wiąże się z trudnościami technicznymi i znacznymi kosztami, zaś wykorzystanie opisywanej sieci zakładowych kolei nie wymagałoby tak wysokich nakładów. Podjęcie tego kierunku może także pozwolić na wykorzystanie rozbudowanej infrastruktury dobrze uzbrojonych obiektów (stacji, baz, dawnych ładowni), które w przeciwnym razie mogą niszczyć. Potencjał

<sup>8</sup><http://kolej.blog.deon.pl.....op.cit>.

<sup>9</sup>Inf. Jakub Maciejewski <http://bazakolejowa.pl/....> 1.04.2014]

<sup>10</sup>Koleje Górnicze KWB "Konin" [w:] „Węgiel brunatny” nr 2/63/2008, <http://www.ppwb.org.pl/wb/63/6.php> [dostęp: 15.04.2014]



ten może mieć znaczenie zwłaszcza w aspekcie przemysłu maszynowego czy przetwórstwa rolno-spożywczego.

Na terenie północnej części OFAK znajdują się relikty około 100-kilometrowej sieci kolei wąskotorowych, które niegdyś łączyły wszystkie większe tutejsze miejscowości, zapewniając transport osób i towarów. Szlaki te mogą zostać wykorzystane do celów turystycznych, w formie kolejek lub ścieżek rowerowych, lub posłużyć do rozbudowy dróg i innych rodzajów komunikacji.

Obecnie sieć kolejowa OFAK tworzy trzy w zasadzie niezależne podsieci – linię Poznań – Warszawa z ciągami bocznymi, linię Śląsk – Porty oraz koleje zakładowe. Powoduje to brak możliwości do uzyskania synergii, a także małe wykorzystanie możliwości transportowych kolei, co ma niebagatelne znaczenie w sytuacji problemów z przebiegiem i przepustowością dróg. Zauważyć należy, że cały kompleks górniczo – energetyczny, a także wszystkie najważniejsze zakłady w Koninie były obsługiwane transportem kolejowym. Obecnie istniejąca sieć torów, jak i przepustowość stacji Konin w zakresie obrządzania pociągów jest w dużej mierze niewykorzystana.

Aktualna sytuacja rzutuje na świadomość mieszkańców w zakresie możliwości transportu kolejowego, choć jest ona zróżnicowana. Ograniczenie możliwości tej gałęzi wskazywało tylko 7,3% mieszkańców Konina i powiatu, ale 26% reprezentantów NGO.

Istotnym ograniczeniem w zakresie możliwości planowania wykorzystania szlaków kolejowych w rozwoju Aglomeracji jest brak realnego wpływu samorządów na decyzje zarządców sieci. Pomimo tego są podejmowane działania w tym kierunku, czego wyrazem jest przystąpienie do sporządzania Studium rozwoju transportu zrównoważonego Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej.

### **Śródlądowe drogi wodne**

Warta w dół od ujścia Kanału Ślesińskiego oraz Kanał stanowią śródlądowe drogi wodne II klasy, o parametrach przystosowanych do ruchu barek 600-tonowych. Głębokości tranzytowe takich dróg powinny wynosić 2,5 m. Obecnie wykorzystanie transportowe wymienionych ciągów jest znikome, natomiast stanowią one atrakcyjne szlaki turystyczne jako część tzw. Wielkiej Pętli Wielkopolski.

Oceny w zakresie potrzeb utrzymania i rozwoju tego rodzaju transportu były analogiczne jak w przypadku transportu kolejowego.

### **Transport lotniczy**

Na dawnym zwałowisku odkrywki w Kazimierzu Biskupim, około 15 km od centrum Konina utworzono lotnisko użytkowane przez Aeroklub Koniński. Obiekt dysponuje oświetlonym asfaltowym pasem startowym o długości 620 m, dwoma hangarami, budynkiem biurowo-socjalnym z miejscami noclegowymi, stacją paliw oraz warsztatem naprawy sprzętu lotniczego<sup>11</sup> Lotnisko może obsługiwać małe samoloty, szybowce, balony na ogrzane powietrze. Daje to pewne możliwości rozwoju transportu lotniczego oraz turystyki w Aglomeracji.

### **Energetyka i pozostałe rodzaje infrastruktury**

Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej, z racji centralnego w kraju położenia i gospodarczego profilu jest różnorodnie wyposażony w urządzenia i sieci infrastruktury,

---

<sup>11</sup> <http://www.aeroklub.konin.pl/>

jednak dostępność przestrzenna i liczba korzystających z poszczególnych rodzajów jest zróżnicowana. Podstawowe dane w tym zakresie są podawane na podstawie Planu rozwoju lokalnego powiatu konińskiego<sup>12</sup> oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Konina na lata 2012-2030<sup>13</sup>.

### **Energetyka i zaopatrzenie w energię elektryczną**

Na terenie Aglomeracji Konińskiej pracuje zespół elektrowni opalanych węglem brunatnym (produkujący około 8,5% krajowej energii elektrycznej), na który składają się:

- Elektrownia Konin (pracuje od 1958 r.), o mocy zainstalowanej 248 MW, w tym zmodernizowany w 2012 r. blok TG 6 z nowym kotłem fluidalnym opalany biomasą – moc 55 MW;
- Elektrownia Pątnów (od 1967 r.), moc 1200 MW, w tym blok „Pątnów II” (464 MW) - pierwszy w polskim systemie energetycznym blok o parametrach nadkrytycznych, charakteryzujący się wysoką sprawnością. W ostatnim okresie ZE PAK S.A. pozyskał kredyt na modernizację bloków energetycznych elektrowni, mającą podnieść sprawność i przedłużyć żywotność instalacji. Prace mają potrwać do 2023 r.

Z uwagi na funkcjonowanie na terenie OFAK zespołu elektrowni nie ma problemu z zaopatrzeniem w energię elektryczną. Ewentualne problemy z dostawami mogłyby wynikać w przyszłości ze stanu sieci dystrybucyjnych, które są jednak sukcesywnie modernizowane. Sieć elektroenergetyczna w badaniach mieszkańców uzyskała wysoką ocenę (3,9), nieco niższą w gronie NGO (3,5).

### **Sieć wodociągowa i kanalizacyjna**

Aglomeracja jest w wysokim stopniu zwodociągowanym. Na koniec 2012 r. odsetek osób mogących korzystać z sieci wodociągowych wahał się od 81% w gm. Krzymów do 98,9% w gm. Kleczew (w Koninie 97,3%). Sieci wodociągowych są pozbawione te obszary zabudowy rozproszonej, gdzie budowa i eksploatacja wodociągów byłaby nieopłacalna. Znaczny postęp w tej dziedzinie był związany najpierw z działalnością KWB „Konin”(rekompensata za zaburzenia poziomów wodonosnych i brak możliwości korzystania ze studni), a następnie z aktywnością gmin w tym zakresie.

Wskaźnik długości sieci wodociągowej na 100 km<sup>2</sup> jest w powiecie konińskim o 50% wyższy niż średnia w województwie wielkopolskim z uwagi na rozproszenie zabudowy, co przy zużyciu na 1 mieszkańca o 20% niższym przekłada się na wzrost kosztów obsługi sieci.

Wodociągi w opinii mieszkańców OFAK zdobyły najwyższą średnią ocen. W przypadku „zwykłych” mieszkańców wyniosła ona 3,9, przedstawiciele NGO ocenili sieć wodociągową średnio na 3,7. Pozostałą infrastrukturę mieszkańcy Konina zawsze oceniali nieco wyżej niż mieszkańcy powiatu konińskiego.

Stopień skanalizowania Aglomeracji Konińskiej znacznie odbiega od dostępności sieci wodociągowych. Znacznie wyższy wskaźnik na koniec 2012 r. osiągały tereny miejskie (89,7%) aniżeli wiejskie (21,5%). W skali całego obszaru wielkość ta mieści się w przedziale od 0 w gm. Grodziec, 1,9% w gm. Wierzbinek i 2,6% w gm. Krzymów do 91,9% w Koninie. Zwraca uwagę niskie (poza Koninem) skanalizowanie gmin nadwarciańskich (maksymalnie 30,3% w gm. Golina), gdzie duża część zabudowy jest zlokalizowana na utworach

<sup>12</sup> Plan rozwoju lokalnego powiatu..., op. cit.

<sup>13</sup> Zasoby sieciowe UM w Koninie <http://80.72.43.43/file/1544> [dostęp: 24.04.2014]

przepuszczalnych, stanowiących słabą ochronę wód podziemnych.

Z tego tytułu, a także z powodu wymogów Traktatu Akcesyjnego do UE, który przewiduje, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych będą w Polsce w pełni obowiązywały od dnia 31 grudnia 2015 r., konieczny jest duży zakres prac w zakresie wdrażania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Program ten nakłada obowiązek wyposażenia wyznaczonych aglomeracji ściekowych o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM ) większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Potrzeby w zakresie budowy kanalizacji zostały określone na ponad 385 km, co oznacza przyrost długości o ponad 63% w stosunku do obecnych 605,8 km. Potrzeby te dotyczą praktycznie każdej gminy powiatu. Problem ma więc charakter wybitnie aglomeracyjny. Wobec wagi zagadnienia i problemów z funkcjonowaniem związków komunalnych, które miały podejmować te zadania<sup>14</sup>, konieczne jest podjęcie tematu na poziomie OFAK.

Kanalizacja otrzymała jednak wysokie oceny w opinii mieszkańców (3,8), średnie wśród NGO. Zauważa się, że kanalizacja, podobnie jak gazyfikacja, może powieść się na terenach o zwartej zabudowie. Tymczasem wśród nowopowstającej zabudowy ten warunek jest rzadko spełniany. Respondenci zwracali też uwagę na większe możliwości inwestycyjne gmin, na terenie których działa – i łoży opłaty – kopalnia węgla brunatnego. Tak więc wpływ kopalni na trudno ocenić jednoznacznie.

### Oczyszczalnie ścieków

Z komunalnych oczyszczalni ścieków korzysta łącznie 56,9% mieszkańców Aglomeracji Konińskiej (w Koninie 95%, w powiecie ziemskim 33,7%). Oczyszczalnie znajdują się w 13 z 14 gmin OFAK, z tym że w gminach Wierzbinek i Krzymów liczba korzystających jest symboliczna.

### Sieć gazowa

Choć przez teren OFAK przebiegają gazociągi, odsetek mieszkańców korzystających z gazu sieciowego jest niewielki. Poza Koninem (34%) większa liczba odbiorców gazu jest w gminie Stare Miasto (21,1%). Wśród pozostałych gmin odsetek ten nie przekracza zasadniczo 5% (Golina 5,2%). Perspektywy gazyfikacji zależą najbardziej od relacji cen gazu ziemnego do innych nośników energii, zwłaszcza ciepłej.

**Tab. 2.** Odsetek korzystających z podstawowych sieci infrastruktury w Aglomeracji Konińskiej

Jednostka terytorialna	Ogółem		
	wodociąg	kanalizacja	gaz
	2012	2012	2012
	%	%	%
Konin	97,3	91,9	34,0
Golina	87,1	30,2	1,4
Grodzic	83,4	0,0	0,0
Kazimierz Biskupi	98,4	64,0	5,2
Kleczew	98,9	58,9	4,3
Kramsk	90,7	11,1	0,5
Krzyków	81,0	2,6	0,1
Rychwał	83,4	17,7	0,0

<sup>14</sup> Szerzej o tym zagadnienie w p. 12 diagnozy, str. 160-161.

Rzgów	84,1	30,9	0,1
Skulsk	89,9	27,1	0,0
Sompolno	90,9	33,8	0,0
Stare Miasto	90,9	27,6	21,1
Ślesin	94,3	58,1	0,0
Wierzbinek	86,4	1,9	0,1
Wilczyn	96,9	47,5	0,0
WIELKOPOLSKIE	93,0	63,9	47,6
POLSKA	87,9	64,3	52,4

Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

W analizie wyposażenia w poszczególne instalacje w układzie gmin zwraca uwagę generalnie niski odsetek dostępu w gminach graniczących z Koninem, będących aktualnie terenem intensywnego budownictwa mieszkaniowego (Golina, Stare Miasto, Krzymów, Kramsk).

### Ciepłownictwo

Sieci ciepłownicze poza Koninem obejmują niewielkie fragmenty większych miejscowości i obsługują osiedla mieszkaniowe bądź budynki użyteczności publicznej. Podstawowe informacje o produkcji ciepła na terenie Konina oraz o perspektywach zaopatrzenia w ten i inne rodzaje energii zostały zaczerpnięte z „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Konina na lata 2012-2030”.

W Koninie, z uwagi na produkcję ciepła przez Elektrownię „Konin” (moc 154 MW<sub>t</sub>) oraz wielorodzinny charakter zabudowy znacznego obszaru miasta, ze scentralizowanych sieci ciepłych korzysta większość mieszkańców. Osobna sieć ciepłownicza o mocy 1,5 MW<sub>t</sub> znajduje się na osiedlu Cukrownia Gostawice i jest zasilana z kotłowni dawnego zakładu, opalanej węglem kamiennym.

Koniński zespół elektrowni posiada znaczne możliwości powiększania produkcji energii cieplnej. Sieć przesyłowa (główne magistrale) zostały zaplanowane na odbiór ze źródła o mocy 300 MW<sub>t</sub>. Ponadto z końcem 2015 r. ma zostać oddany do eksploatacji Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przy MZGOK Sp. z o.o. w Koninie, o mocy cieplnej 15,4 MW<sub>t</sub>. Z uwagi na charakter powstającej obecnie zabudowy możliwości wykorzystania produkowanego ciepła do ogrzewania domów mieszkalnych są niewielkie, pozostają jednak możliwości wykorzystania tej energii w sektorze produkcyjnym.

### Możliwości produkcji energii ze źródeł odnawialnych

Energetyczne tradycje Aglomeracji Konińskiej mogą znaleźć nowy wyraz w produkcji „zielonej energii”. Rozwój produkcji energii z odnawialnych źródeł (OZE) ma tu duże możliwości. Wiele zależy jednak od cen uzyskiwanych za taką energię, a zwłaszcza od kształtu przepisów prawa w tym zakresie – także na szczeblu europejskim. Perspektywy OZE w OFAK zostaną scharakteryzowane na podstawie opracowania „Energetyka odnawialna w Wielkopolsce. Uwarunkowania rozwoju”.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Wykonanego przez Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu w 2010 r. [http://www.wbpp.poznan.pl/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=19&Itemid=48&limit=4&limitstart=0](http://www.wbpp.poznan.pl/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=19&Itemid=48&limit=4&limitstart=0) [dostęp: 29.03.2014]

## Energetyka wiatrowa

Uwarunkowania do rozwoju energetyki wiatrowej są w Aglomeracji Konińskiej dogodne. Znaczne obszary zajmują grunty o sprzyjających klasach szorstkości (0-1,5: wody, pola, tereny otwarte z pasami zieleni wysokiej rozmieszczonymi rzadziej niż co 1250 m). Średnie prędkości 10-minutowe wiatru na wysokości 10 m n.p.g. (nad poziomem gruntu), dla terenów otwartych o szorstkości 0-1 wynoszą 4 m/s, a na wysokości 30 m przekraczają 5 m/s (praca wiatraków powinna odbywać się przy prędkości wiatru 3 – 25 m/s). Energia użyteczna („zasoby wiatru”) mierzona dla wysokości 10 m n.p.g. dla szorstkości gruntu 0 (tafla wody) przekraczają 750 kWh/m.<sup>2</sup> Na wysokości 30 m wielkość ta przekracza 1250 kWh/m.<sup>2</sup> Tereny środkowej i wschodniej Wielkopolski ustępują w Polsce w tym zakresie tylko wybrzeżom Bałtyku i Suwalszczyźnie. Ogólnie obszar Aglomeracji znajduje się w strefie II – bardzo korzystnej.

Pewną barierą dla rozwoju tego rodzaju energetyki jest duży udział form ochrony przyrody w powierzchni ogółem. Elektrownie wiatrowe stanowią dominanty krajobrazowe, a ich oddziaływanie na organizmy nie jest jednoznacznie określone. Postulaty zachowania odległości 3 km od zabudowy również znacznie ograniczałyby budowę wiatraków. Wymogi techniczne systemu przesyłowego energii elektrycznej<sup>16</sup> nie stanowią problemu z uwagi na znaczną moc stacji elektroenergetycznych (Pątnów 400/220/110 kV, Konin 220/110 kV) i gęstą sieć linii przesyłowych i dystrybucyjnych prądu.

Generacja energii elektrycznej z wiatru charakteryzuje się niską przewidywalnością. Z uwagi na częste zmiany siły wiatru oraz okresy ciszy i wichur niskie jest wykorzystanie potencjalnej mocy – do około 30%<sup>17</sup>. Techniczny potencjał energii wiatru na wysokości 40 m n.p.t. wynosi więc w OFAK od 700 (w okolicach Wilczyna) do ponad 1000 kWh/m<sup>2</sup> (w okolicach Kramska)<sup>18</sup>. Stąd bierze się konieczność utrzymania rezerwy mocy (pochodzącej z innych, najczęściej konwencjonalnych źródeł), co zmniejsza atrakcyjność energetyki wiatrowej. W OFAK ten aspekt ma mniejsze znaczenie z uwagi na istnienie elektrowni konwencjonalnych, jednak istnieją perspektywy zmian używanych tam paliw.

Budowa farm wiatrowych (obiektów o wysokości powyżej 200 m n.p.t.) może być kolizyjna z planami rozwoju lotniska w Kazimierzu Biskupim. Cytowane opracowanie wskazuje, że wyznaczone obszary rekreacyjno-wypoczynkowe (na przykład Ślesiński) powinny być wolne od lokalizacji elektrowni wiatrowych ze względu na niekorzystne walory krajobrazowe i wizualne – widoczne z wielu kilometrów obiekty, ruch, efekty stroboskopowe. Jest to ważna okoliczność z uwagi na plany KWB „Konin” w tym zakresie.

Budowa farm wiatrowych na zrehabilitowanych terenach po dawnych odkrywkach jest celem spółki Konin Wind Energy Sp. z o.o. (KWE), utworzonej w marcu 2010 r. przez Kopalnię oraz spółkę Global Wind Energy Poland<sup>19</sup>. Biznesplan przewiduje budowę farm w czterech lokalizacjach, łączna moc ma wynosić do 175 MW. Jako pierwszy miałby zostać zrealizowany projekt "Józwin II A", na terenie po odkrywce "Józwin". Od 2010 r. jest tam

<sup>16</sup>Moc elektrowni nie może przekraczać 5% mocy zwarciowej węzła, do którego zostają przyłączone – por. Energetyka odnawialna..., 2010, s. 95

<sup>17</sup> Por. Energetyka odnawialna..., 2010, s. 110

<sup>18</sup> Energetyka odnawialna..., 2010, s. 71

<sup>19</sup> Zob. Wieloodkrywkowa ... Op. cit.

umieszczony maszt do pomiaru siły i kierunku wiatrów. Podjęto wiele prac formalnych, dane potwierdziły zasadność projektu. Budowa farm stawianych przez KWE miała zakończyć się do 2015 r. jednak termin ten nie zostanie dotrzymany. Na terenie aglomeracji działa natomiast szereg mniejszych elektrowni, niekiedy zgrupowanych w mini-farmy, jak ma to miejsce w pobliżu Kramska. Łączne plany w zakresie energetyki wiatrowej przewidują zainstalowanie około 300 MW mocy.

Elektrownie wiatrowe, z reguły zgrupowane w farmy jako obiekty o znacznym oddziaływaniu na krajobraz i zagospodarowanie przestrzenne powinny być lokalizowane na podstawie studiów gmin i następnie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Upřednio lokalizacje takie winny być rozpatrywane w szerszych dokumentach studialnych, co najmniej w skali Aglomeracji.

### **Wody termalne (geotermia)**

Pod powierzchnią terenu Aglomeracji Konińskiej znajdują się duże zasoby energii geotermalnej (wód termalnych). Wysokie temperatury (przekraczające niekiedy 120°C) stropu utworów jury dolnej i wysoka mineralizacja wód (chlorkowych – powyżej 100 g/dm<sup>3</sup>), zwłaszcza w północnej części powiatu (gminy: Ślesin, Wilczyn, Skulsk, Kleczew, Kazimierz Biskupi, Kramsk, północna cz. Konina) dają perspektywy do utworzenia ośrodka uzdrowiskowego, zwłaszcza w powiązaniu z istniejącą bazą wypoczynkową i pielgrzymkową. Wśród miejscowości wskazywanych do rozwoju lecznictwa w oparciu o wody termalne wymienia się Wilczyn.<sup>20</sup> Wody słabiej zmineralizowane, lecz o podobnych parametrach temperatury odnotowuje się w podłożu terenu gmin Sompolno i Wierzbiniek.

Na bazie odwiertu Ślesin IG-1 planuje się wybudować „Termy Ślesińskie”. Gmina ma koncepcję architektoniczną akwaparku, który planuje się zlokalizować na wschodnim brzegu Jez. Ślesińskiego, na obszarze Goplańsko – Kujawskiego OChK. Podobne plany pojawiają się odnośnie terenu na wyspie Pocijewe w Koninie. W celu wykorzystania znajdujących się na głębokości 2400 m wód termalnych powołano spółkę Geotermia Konin, która otrzymała dofinansowanie od Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska na wykonanie pierwszego otworu. Otwór ma powstać do 2015 r.

Wadą energetyki geotermalnej są wysokie koszty do poniesienia na jednostkę uzyskanej energii, związane między innymi z korozyjnymi właściwościami wód. Uzyskiwana energia ma postać energii cieplnej, stąd jest wykorzystywane głównie do ogrzewania, lecznictwa (balneologii), do upraw szklarniowych i do procesów produkcyjnych raczej niż do produkcji prądu. Z uwagi na znaczne straty przy przesyle ciepła na duże odległości, energia taka powinna więc być wykorzystywana lokalnie. Dlatego też wraz z planowaniem instalacji geotermalnych należy precyzyjnie przewidzieć cel wykorzystania uzyskiwanych wód i wielkość zapotrzebowania dla poszczególnych działalności.

Eksploatacja tego rodzaju złóż, uważanych za klasyczny przykład „czystej energii”, nie pozostaje również bez wpływu na środowisko, zarówno na etapie budowy instalacji, jak i samej eksploatacji, choć zastrzeżeń jest mniej i mają inną wagę niż w przypadku energetyki wiatrowej. Do głównych oddziaływań zalicza się:

- przekształcenia terenu,
- emisję gazów i ciepła do atmosfery,
- osiadanie terenu w wyniku eksploatacji wód.

<sup>20</sup> Na podstawie Materiałów Wojewódzkiej Pracowni Urbanistycznej z Poznania, za: Energetyka odnawialna..., 2010, s. 126

Szczególnie ta ostatnia okoliczność jest istotna na terenie OFAK, gdzie eksploatacja węgla brunatnego doprowadziła już uprzednio do znacznych przekształceń powierzchni ziemi, w tym przerwania podziemnych warstw wodonośnych. Ważne jest więc zastosowanie odpowiednich technologii, łącznie z rozwiązaniem tematu zatłaczania wód wykorzystanych.

### **Energia wód płynących**

Z uwagi na nizinny charakter i małe zasoby wód perspektywy rozwoju energetyki wodnej w Aglomeracji Konińskiej są słabe. Nowotworzone czy planowane zbiorniki poeksploatacyjne i retencyjne służyć mają raczej poprawie bilansu w zlewniach, ograniczeniu ryzyka powodziowego (zbiorniki: Niklas, Stare Miasto, Posoka na Powie). Rolą innych jest wspomaganie nawodnień użytków rolnych (Zbiornik Lubstowski).

### **Energia z biomasy. Biogaz, biopaliwa**

Sposobów na wykorzystanie biomasy, głównie pochodzenia rolniczego (słomy, wysłodków buraczanych) w energetyce jest wiele. Szeroko zakrojone zamiary w tym zakresie ma ZE PAK. Do najważniejszych inwestycji należała budowa kotła dedykowanego do spalania biomasy w Elektrowni Konin. Biomasa ogrzewa się już:

- w gm. Rychwał: szkołę podstawową w Jaroszewicach Grodzieckich, świetlicę wiejską w Glinach (łącznie 10 obiektów),
- W gm. Rzgów: gimnazjum w Rzgowie (do tego za pomocą energii słonecznej – z tego źródła także dom prywatny w Kowalewku),
- W gm. Stare Miasto – ośrodek zdrowia w Liścu Wielkim,
- W gm. Wierzbiniek – szkołę podstawową i ośrodek zdrowia w Sadlnie,

Elektrownia o mocy 1,6 MW wykorzystująca biogaz pracuje na zamkniętym składowisku w Goraninie (gm. Ślesin), jako że procesy zgazowania funkcjonują długi czas po zaprzestaniu oficjalnej działalności takich obiektów. Instalacje do produkcji biogazu z oczyszczanych ścieków warto budować na większych oczyszczalniach. Na terenie OFAK prócz oczyszczalni dla m. Konina pozostałe (największe) oczyszczalnie przerabiają ścieki przemysłowe lub mają małe rozmiary.

Możliwości uprawy roślin wierzby i topoli energetycznych ograniczają duże wymagania co do wody. Istnieją natomiast w Aglomeracji perspektywy upraw innych roślin - miskantu, słonecznika bulwiastego (topinambur), polecane na obszarach o znacznych przekształceniach powierzchni z uwagi na ochronę cenniejszych kompleksów glebowych, a także ochronę krajobrazu (rośliny energetyczne osiągają znacznie wyższe wysokości aniżeli zboża).

Zastosowanie biomasy odpadowej z rolnictwa jest w OFAK ograniczone z uwagi na tradycje „zamkniętego obiegu” w gospodarstwach. Polega on na wykorzystywaniu słomy i innych ubocznych produktów upraw w hodowli zwierząt.

Ograniczeniem w lokalizacji instalacji wykorzystujących energetycznie bioprodukty są generowane (lokalnie) uciążliwości, najczęściej zapachowe, kolidujące zwłaszcza z funkcją wypoczynkową oraz oddziałujące na obszarowe formy ochrony przyrody i krajobrazu.

### **Energia słoneczna**

Na terenie Aglomeracji Konińskiej panują średnie w skali Polski warunki do pozyskiwania energii słonecznej zasoby tego rodzaju osiągają około 1160 – 1170 kWh/m<sup>2</sup>/

rok. Lokalizacja ogniw fotowoltaicznych w postaci wielkoprzestrzennych farm powinna być dokonywana w dokumentach planistycznych gmin z uwagi na znaczne przekształcenia krajobrazu i możliwe efekty optyczne.

### **Zabytki i dziedzictwo kulturowe obszaru**

Cechą dziedzictwa kulturowego Ziemi Konińskiej jest obecność obiektów reprezentujących wszystkie epoki historyczne<sup>21</sup>.

Nie brakuje zabytków z czasów początków państwa polskiego. Do spuścizny tamtego okresu należy średniowieczne grodzisko stożkowate położone nad brzegiem Jeziora Kownackiego, niedaleko wsi Mrówki w gminie Wilczyn, w części zrekonstruowane i udostępnione do zwiedzania. Styl romański reprezentują:

- kaplica w neogotyckim kościele parafialnym pw. św. Piotra i Pawła w Starym Mieście (z 1907 r.), z zachowanym portalem zawierającym płaskorzeźbę Chrystusa Ukrzyżowanego, Kościół pw. św. Marcina w Kazimierzu Biskupim z XII/XIII w. rozbudowany około 1512 r. w stylu gotyckim,
- kamienny krzyż pokutny, który został wmurowany w ścianę kapliczki w Licheniu Starym – gmina Ślesin.

Najstojniejszym jest jednak słup drogowy (mylnie zwany milowym) w Koninie, posadowiony w 1151 r. dla oznaczenia połowy drogi między Kaliszem a Kruszwicą.

Obiektów gotyckich jest znacznie więcej, wymienić należy:

- kościół farny (p.w. św. Bartłomieja) w Koninie (z witrażami Eligiusza Niewiadomskiego, późniejszego zabójcy prezydenta Gabriela Narutowicza),
- zamek w Koninie – Gosławicach,
- kościół p.w. św. Andrzeja Apostoła w Koninie – Gosławicach, zbudowany na planie krzyża greckiego, ze sklepieniem palmowym
- kościół parafialny w Kleczewie,
- późnogotycki Kościół pw. św. Jana Chrzciciela i Pięciu Braci Męczenników w Kazimierzu Biskupim.

Obiektów reprezentujących barok i dalsze okresy jest wiele więcej. W każdej większej miejscowości są kościoły czy inne obiekty zabytkowe, reprezentujące okresy od baroku po międzywojenny modernizm. Wskazać należy:

- drewniany kościół pod wezwaniem Św. Jakuba w Rzgowie pochodzący z XVI w.,
- kościół parafialny pod wezwaniem św. Trójcy w Rychwale, wybudowany w 1476 r. i rozbudowany w latach 1790-1800
- kościół św. Izaaka z 1783 r. znajdujący się na cmentarzu w Kazimierzu Biskupim,
- zespół klasztorny Kamedułów z XVIII w. w Bieniszewie (gm. Kazimierz Biskupi),
- kościół klasycystyczny w Żychlinie (gm. Stare Miasto), wraz z pałacem Bronikowskich, gdzie koncertował F. Chopin,

---

<sup>21</sup>Por. Plan rozwoju lokalnego powiatu konińskiego. Aktualizacja, op. cit. – diagnoza - od str. 48



- wczesnorennesansowy kościół z 1534 r. z barokową dzwonnica z XVIII w., drewniana kaplica św. Hieronima z 1732 r. i synagoga w Sompolnie,
- Łuk napoleoński z 1812 r. w Ślesinie (cenny jest cały układ urbanistyczny miasta),
- zespół parkowo-pałacowy w Lisewie (gm. Skulsk) z XIX w.
- neoklasycystyczny pałac z 2 poł. XIX w. z parkiem krajobrazowym w miejscowości Lubstów (gm. Sompolno),
- pałac z 2 poł. XVII w. wraz z oficyną wybudowaną na początku XIX w. oraz zabytkowym parkiem założonym w XVII w., w miejscowości Grodziec,
- zespół dworsko-pałacowy w Golinie z XIX w.

Układ przestrzenny wsi Warzymowo (gm. Skulsk) został wpisany do rejestru zabytków.

Ostatnie dwa stulecia wiązały się z rozwojem rzemiosła i przemysłu, głównie obsługującego rolnictwo. Powstały liczne kuźnie, młyny, wiatraki, gorzelnie, a także najbardziej znany z tego typu zakładów, działająca do niedawna cukrownia „Goślawice”.

Powiat koniński stanowi znaczny ruchu pielgrzymkowego. Najbardziej znanym ośrodkiem (istotnym w skali ogólnopolskiej, a nawet międzynarodowej) przyciągającym około 1 mln pątników rocznie jest Licheń Stary (gm. Ślesin).

Sanktuarium maryjne w Licheniu składa się z kilku kompleksów (Lasu Grąblińskiego, neogotyckiego kościoła Św. Doroty wraz z zespołem z XIX / XX w. oraz najnowszej części, jaką jest Bazylika).

Pięcionawowa świątynia, budowana od 1995 r., konsekrowana w czerwcu 2004 r. ma powierzchnię 10 000 m<sup>2</sup>. Wysokość nawy głównej wynosi 40 m. W bazylice znajduje się 7 000 miejsc siedzących i 10 000 miejsc stojących. Jest to największy kościół w Polsce, 7. w Europie i 11 na świecie.

Bardziej kameralny i lokalny charakter mają: Klasztor Kamedułów w Bieniszewie (gm. Kazimierz Biskupi), jeden z 2 w Polsce, ośrodek kultu Pięciu Braci Męczenników i Sanktuarium Matki Bożej Bieniszewskiej.

Ze względu na powyżej wskazane obiekty, Konin wraz ze środkową częścią powiatu ziemskiego stanowi rejon kulturotwórczy o znaczeniu ponadregionalnym<sup>22</sup> i stanowi istotny generator ruchu turystycznego.

Wiele zabytków jest powszechnie dostępnych i służy wszystkim zainteresowanym. Nie dotyczy to tylko obiektów sakralnych, które pełnią pierwotne funkcje (choć dostęp do eremu kamedułów w Bieniszewie z uwagi na regułę zakonną jest dla kobiet ograniczony do konkretnych dni w roku). Także inne zabytki służą potrzebom społecznym. Gród w Mrówkach został celowo zrekonstruowany na potrzeby odwiedzających. Na zamku w Koninie mieści się Muzeum Okręgowe. Pałac w Żychlinie jest siedzibą szkół średnich.

Nie należy pomijać niematerialnych elementów dziedzictwa kulturowego. Aglomeracja Konińska jest zamieszkała przez społeczność związaną z tym terenem od stuleci. Tereny przylegające do jeziora Gopła, to kolebka państwa polskiego. Kazimierz Biskupi oferuje widowisko plenerowe o Pięciu Braciach Męczennikach zamordowanych

<sup>22</sup> Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. WBPP, Poznań 2010.

w 1003 r., patronach dawnego miasta. W Sławsku (gm. Rzgów) urządza się regularnie rekonstrukcję wyruszenia rycerza Marcina, herbu Zaremba, pod Grunwald.

Wskutek przygranicznego położenia w czasie zaborów wykształciły się specyficzne elementy kultury, których relikty można napotkać do dziś. Do takich należą w okolicach Skulska i Ślesina gwara „Ochweśników” („Obrażników”), wędrownych malarzy i sprzedawców obrazów czy „kucie” gęsi, związane z dawniej (za czasów zaborów) nasilonym przemysłem gęsi do Prus z terenu gminy Skulsk.

Wymienione, zachowane i pielęgnowane elementy dziedzictwa kulturowego są tym cenniejsze, że rusyfikacja prowadzona przez zaborcę wymierzona była, oprócz religii, przede wszystkim w język i kulturę polską, w tym wspomnianie historii. Paradoksalnie, to historia XIX w. w dużej mierze zdeteterminowała pamięć lokalnej społeczności. Szczególnie chodzi o powstanie styczniowe w latach 1863/1864 i wydarzenia takie jak bitwa pod Ignacem k. Sompolna czy walki oddziału ks. M. Tarejwy.

Kultywowana jest także pamięć wydarzeń II wojny światowej, w tym nalotu na dworzec w Koninie oraz wyniszczonej społeczności żydowskiej, która niegdyś licznie zamieszkiwała tutejsze miasta. Mieszkańcy wykazują silne związki z obszarem pochodzenia swych przodków, czego wyrazami są liczne publikacje (także elektroniczne – w formie kronik, blogów) poświęcone historii i kulturze lokalnej. Bardzo popularnymi „symbolami” są postacie lekarza Jana Zemełki, fundatora dwóch katedr na uniwersytecie w Krakowie, pisarki Zofii Urbanowskiej, czy Mieczysława Bekkera, syna dyrektora cukrowni „Gosławice”, który mieszkając w USA został konstruktorem pojazdu poruszającego się po Księżycu (LRV). W Golinie i okolicach podobną rolę pełni Piotr Wysz - Biskup Krakowski i pierwszy kanclerza odnowionej w 1400 r. Akademii Krakowskiej. Ze Sługocina pochodził profesor i rektor Akademii, Mikołaj (znany także jako Mikołaj z Pyzdr), twórca statutów uczelni. Wymienić można także Bazylego Goliniusza zwanego Fabryciusem - profesor i rektora tej uczelni<sup>23</sup>. To tylko przykłady dużo większej liczby znamienitych postaci wywodzących się z Ziemi Konińskiej.

Do czasu zaborów na terenie dzisiejszego OFAK swoje siedziby i posiadłości miały liczne znane rody, głównie wielkopolskie, jak Zarembowie, Kwileccy, Potworowscy, Mielżyńscy, Porczyńscy czy Radolińscy. Wszystko to świadczy, że teren ten stanowił historycznie integralną część Wielkopolski, a jego mieszkańcy brali istotny udział w życiu państwa polskiego. Okres zaborów oznaczał rozerwanie tej wspólnoty kulturowej oraz rozejście się dróg rozwoju gospodarczego, czego skutki odczuwane są i obecnie. Od tego czasu datują się swoiste animozje pomiędzy mieszkańcami wschodniej i zachodniej części Wielkopolski, nieraz przybierające groteskowy wymiar. Przeważnie jednak daje o sobie znać z jednej strony poczucie upośledzenia rozwojowego i braku docenienia znaczenia obszaru, z drugiej – poczucie cywilizacyjnej wyższości. Oba te stanowiska nie służą postawom prorozwojowym i integracji terenu współczesnego województwa Wielkopolskiego.

Społeczność lokalna jest świadoma dziedzictwa obszaru. Większość liderów i przedsiębiorców wśród elementów dziedzictwa wymieniała sanktuarium w Licheniu, słup milowy, konińską farę, klasztor w Bieniszewie, kościoły barokowe.

Przedstawiciele władz samorządowych i eksperci wymienili także stare zakłady przemysłowe (np. cukrownia), wiatraki, Wieżę Ciśnień, muzeum w Gosławicach, miejsce

---

<sup>23</sup> [http://www.powiat.konin.pl/pl/42/270/miasto\\_i\\_gmina\\_Golina](http://www.powiat.konin.pl/pl/42/270/miasto_i_gmina_Golina)

pamięci po Zofii Urbanowskiej w Kowalewku i inne, pojedyncze przykłady materialnego dziedzictwa swoich gmin.

Nagromadzenie bogatego dziedzictwa kulturowego pozwoliło wytyczyć na omawianym terenie przebieg szlaków historycznych: Bursztynowy, Romański, Cysterski, Niemiecki, Piastowski Szkocki, Zamków, Drewnianych Kościołów, Klasztorów.

#### **4.2 Zasoby i stan środowiska**

Stan środowiska Aglomeracji Konińskiej jest zróżnicowany, w zależności od przeszłego i obecnego sposobu użytkowania. Na przeważającej części obszaru nie występują znaczniejsze przejawy degradacji, jednak poszczególne elementy środowiska wykazują znaczną podatność na zanieczyszczenia i uszkodzenia. Wiele poszczególnych sposobów użytkowania powoduje sytuacje konfliktowe.

Zasoby i stan środowiska na terenie OFAK, jeśli nie podano inaczej, zostały scharakteryzowane na podstawie projektu Strategii Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej oraz uzupełnione o aktualne dane publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (m.in. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2012, Informacje o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim / w Koninie w latach 2011-2012, aktualne wyniki badań i oceny).

#### **Klimat**

Na terenie Aglomeracji panuje klimat umiarkowany z łagodnymi zimami i niskim poziomem opadów atmosferycznych (około 500 milimetrów rocznie). Cechami charakterystycznymi są: duża intensywność opadów w krótkim okresie, a także niskie temperatury w okresie wczesnowiosennym. Średnio w ciągu roku występuje około 50 dni słonecznych i około 130 pochmurnych. Średnia temperatura powietrza waha się w granicach +8°C, a przeciętny okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 38 do 60 dni. Problemem są znaczne wahania rocznych temperatur i sumy opadów w stosunku do średnich wieloletnich (z pomiarów prowadzonych przez dziesiątki lat), co okresowo niekorzystnie wpływa szczególnie na produkcję rolniczą.

#### **Zasoby kopalin użytecznych**

Na terenie OFAK najlepiej rozpoznane są zasoby kruszywa naturalnego (piaski i pospółki), które zalegają najbliżej powierzchni ziemi. Najwięcej złóż kruszyw znajduje się w gminie Krzymów, gdzie są eksploatowane między innymi w Brzezińskich Holendrach i Paprotni. Łącznie zasoby Aglomeracji w tym zakresie przekraczają 40 mln ton.

Na pograniczu gmin Stare Miasto i Rzgów udokumentowano złożę piasków kwarcowych formierskich „Rumin”. Jest to jedyne tego typu złożę w Wielkopolsce<sup>24</sup>. Zasoby osiągają 14.151 mln<sup>3</sup> i nie są eksploatowane.

Główną kopaliną, kształtującą gospodarcze oblicze Aglomeracji jest węgiel brunatny, zalegający pod większością obszaru OFAK w formie pokładu o grubości od kilku do kilkunastu metrów. Nad warstwą węgla znajduje się nadkład, złożony głównie z glin przewarstwionych piaskami. Bezpośrednio na węglu zalegają ility plioceńskie, nadające się do produkcji ceramiki czerwonej (cegieł, dachówek). Grubość nadkładu wynosi 30-70 m. Wydobycie jest prowadzone metodami odkrywkowymi przez PAK Kopalnię Węgla

<sup>24</sup> Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (tekst)..., op. cit., s. 62

Brunatnego w odkrywkach „Drzewce” (koniec eksploatacji około 2018 r.) i „Józwin” (Pole II B) (koniec eksploatacji około 2022 r.). Obecnie rozwijane jest wydobywanie w odkrywce „Tomisławice” (planowana eksploatacja do 2030 r.), której otwarcie poprzedzone było długotrwałymi pracami przygotowawczymi i dyskusjami na temat oddziaływania na środowisko, szczególnie na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jezioro Gopło”.

Wydobyty węgiel niemal w całości przeznaczony jest do zasilania miejscowych elektrowni „Pątnów”, „Pątnów II” i „Konin”. Wszystkie te podmioty wchodzi w skład Grupy Zespołu Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin (ZE PAK S.A.), drugiego co do wielkości producenta energii z węgla brunatnego w Polsce. Wydobywanie utrzymuje się na poziomie około 9 mln ton rocznie. W 2011 roku KWB „Konin” dostarczyła do ZE PAK 9.245 tys. ton surowca. Na bazie wydobywania węgla brunatnego wybudowano zespół elektrowni (Konin, Pątnów, Pątnów II), które wykorzystują wody 5 jezior (Gośławskiego, Pątnowskiego, Wąsowsko-Mikorzyńskiego, Ślesiańskiego, Licheńskiego) do schładzania skraplaczy (kondensatorów) turbin.

Warunki wydobywania węgla są stosunkowo trudne, z uwagi na rozproszenie złóż i ich niedużą jednostkową wielkość, oraz pogarszające się proporcje zdejmowanego nadkładu do kopaliny głównej. Według bilansu złóż, na koniec 2002 r. udokumentowane w kat. A, B, C zasoby tego surowca na terenie OFAK (oraz w części powiatów sąsiednich) wynosiły ponad 400 mln ton, przy wliczeniu wówczas eksploatowanych odkrywek. Według szacunków KWB „Konin”, przy utrzymaniu notowanego zapotrzebowania na węgiel ze strony miejscowych elektrowni eksploatacja złóż na terenie Aglomeracji jest możliwa do około roku 2040. Zakłada to jednak udostępnianie kolejnych odkrywek, położonych coraz dalej od Konina.

W części północnej terytorium udokumentowano zasoby w złożu Ościsłowo (50 mln ton, gminy Ślesin, Wilczyn, Skulsk), stanowiącym naturalne, północne przedłużenie złoża Józwin. Złoże Ościsłowo miałyby zastąpić złoża Józwin około roku 2019. Planuje się więc przeniesienie wykorzystywanych aktualnie maszyn oraz infrastruktury na potrzeby odkrywki „Józwin” na nowy front wydobywczy. W sąsiedztwie złoża Tomisławice znajduje się złoże Mąkoszyn.

W południowej części Aglomeracji zbadano złoże Piaski, gdzie zasoby określone są na ponad 114 mln ton (gminy: Rychwał, Rzgów, Grodziec) oraz Grochowy-Siąszyce (gmina Rychwał). Drugie z wymienionych złóż ma mniejsze zasoby, lecz zalega płycej (miąższość nadkładu średnio 24,3 m) i ma korzystny stosunek nadkładu do węgla (3,9:1) na polu Południowym. Eksploatacja tych złóż wiązałaby się z koniecznością transportu węgla do elektrowni przez dolinę Warty, z koniecznością ominięcia centrum Konina, lub z budową nowej elektrowni przy złożu. Alternatywą jest eksploatacja złoża przez kopalnię i elektrownię „Adamów” w Turku.

Kopalnia prowadzi również prace zmierzające do zastosowania nowych technologii, pozwalających na lepsze wykorzystanie przemysłowe węgla brunatnego. Obecnie finalizuje studium procesowo-technologiczne wykonalności instalacji pilotażowej zgazowania węgla brunatnego i biomasy<sup>25</sup>. Kopaliny złóż surowców ilastych stanowią ility plioceńskie oraz gliny lodowcowe, wydobywane jako część nadkładu zdejmowanego ze złóż węgla brunatnego. Daje to różnorodne możliwości rozwoju produkcji materiałów budowlanych na tym terenie. Produkcja ta na pewną skalę została już podjęta. W złożu Grąblin I w gminie Kramsk rozpoznano natomiast złoża torfu.

<sup>25</sup> „Wieloodkrywkowa Kopalnia <Konin>”[w:] „Węgiel brunatny” 2012, nr 1/78 <http://www.ppwb.org.pl/wb/78/10.php>

Wydobycie węgla brunatnego metodami odkrywkowymi powoduje znaczny wpływ na środowisko. KWB „Konin” podejmuje liczne działania w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na każdym etapie prac. Aktywność ta obejmuje badania inwentaryzacyjne zasobów i plany ochrony na etapie prac przygotowawczych, stały monitoring, odwodnienia i kroczącą rekultywację na etapie eksploatacji właściwej. Po zaprzestaniu wydobycia węgla następują prace mające na celu odtworzenie elementów środowiska w stanie jak najbardziej zbliżonym do naturalnego.

Znacznie przekształcenia rzeźby terenu i obecność licznych odkrywek powodują, że teren OFAK jest cennym obszarem badań geologicznych i paleobotanicznych.<sup>26</sup>

## **Gleby**

Teren OFAK, z uwagi na zróżnicowaną przeszłość geologiczną, charakteryzuje się zróżnicowaniem typów gleb. Najlepsze tutejsze gleby, należące do klasy bonitacji IIIa, zajmują 4% powierzchni. Najczęściej tworzą one tzw. kompleksy pszenne. Grunty takie szczególnie nadają się pod uprawę pszenicy, buraków cukrowych, kukurydzy a także bardziej wymagających warzyw. Gleby średniej jakości (klas IIIb, IVa, IVb) zajmują łącznie około 42% powierzchni.

Szczególnie rozpowszechnione są bielice oraz gleby rdzawe, wytworzone na piaskach, o odczynie kwaśnym (pH około 4,5). Są to gleby słabej jakości, nadające się pod uprawy mniej wymagające, jak łubin, seradela, żyto, ziemniaki oraz pod zalesienia gatunkami iglastymi, ewentualnie brzozą. Plony, zwłaszcza ziemniaków, zależą od stosunków wodnych i ogólnej kultury rolnej. Gleby V i VI klasy stanowią łącznie 54% powierzchni Aglomeracji (od 25,9 % w gminie Kleczew do 91 % w gminie Krzymów).

Na terenie powiatu konińskiego wapnowania wymagało w latach 2005 - 2008 r. ponad 61% powierzchni gruntów. Jedynie w gminach Skulsk i Wierzbinek wartość ta nie przekraczała 20%. Ogólnie najkorzystniejsze na terenie OFAK warunki glebowe mają gminy w północnej i północno zachodniej części (prócz wymienionych także Ślesin, Wilczyn, mniej Sompolno, Kazimierz Biskupi, Golina – część zachodnia). Najmniej korzystne warunki panują w południowej części OFAK.

Znaczna część gleb podlega przekształceniom w wyniku działalności wydobywczej. Po zakończeniu wydobycia na najlepiej predysponowanych częściach terenu są odtwarzane powierzchnie do użytkowania rolniczego poprzez rekonstrukcję gleb z materiału odkładanego na zwałowiskach i wzbogacanie (np. przez posypywanie rozdrobnionym węglem brunatnym, które ma dobre właściwości użyźniające). Nierzadko jakość tych gleb jest lepsza niż przed rozpoczęciem działalności kopalnianej.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2010.

W ramach krajowej sieci, na którą składało się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w Wielkopolsce pobrano do badań próbki gleb w 17 punktach pomiarowych. Na terenie omawianego obszaru jeden punkt w miejscowości Główek, w gminie Stare Miasto.

---

<sup>26</sup> Por. Stankowski W. 1991. Op. cit.

Gleba badana w miejscowości Główniew to gleba orna słabej jakości (klasa bonitacyjna V), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 6 (żytni słaby). Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 4,07 (gleba bardzo kwaśna). W analizowanej glebie nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką.

Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako niską (stopień I). Siarka jest niezbędnym do życia roślin składnikiem pokarmowym, jednak zarówno jej nadmiar w glebie (spowodowany głównie opadem dwutlenku siarki z atmosfery) jak i zbyt niska zasobność gleby w siarkę mogą być szkodliwe dla wzrostu roślin oraz jakości plonu.

Radioaktywność gleby pozostawała na poziomie typowym dla gleb rolniczych nieskażonych. Analizy oznaczonych metali śladowych (cynku, miedzi, niklu, kadmu, ołowiu) wykazały ich naturalną zawartość, czyli stopień 0 zanieczyszczenia gleby.

Nie stwierdzono także zanieczyszczenia gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA), które są jedną z grup trwałych zanieczyszczeń organicznych, a część tych związków wykazuje silne właściwości toksyczne, mutagenne i rakotwórcze (ocena według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi – Dz. U. Nr 165, poz.1359).

### **Wody podziemne i powierzchniowe**

Możliwe do wykorzystania zasoby wód podziemnych na terenie Aglomeracji Konińskiej wynoszą około 270 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Dostępne do eksploatacji są wody znajdujące się w utworach różnego wieku. Wody z utworów czwartorzędowych, eksploatowane na terenie całej Aglomeracji mają średnią i niską jakość. Wody piętra trzeciorzędowego są stosunkowo obfite. Występują na głębokościach najczęściej nie przekraczających 100 m p.p.t. (poniżej poziomu terenu). Wody kredowe to najważniejszy poziom użytkowy na tym terenie. Wody te, wysokiej jakości, najczęściej odwiercane są na głębokości 50-100 m. Na skutek odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego stosunki wodne są często zaburzone. Powstające leje depresyjne powodują między innymi spadek poziomu wód gruntowych. O ile obniżanie się zwierciadła wody w studniach jest rekompensowane przez rozbudowę systemów wodociągowych ze środków Kopalni, o tyle trudniej jest przeciwdziałać przesuszaniu gleb, a zwłaszcza odtworzyć zasoby wodne. Wody wypompowywane w trakcie odwadniania odkrywek są po oczyszczeniu zrzucane do cieków powierzchniowych lub służą napełnianiu powstających zbiorników. Corocznie kopalnia wypompowuje 80-90 mln m<sup>3</sup>. Woda ta w znacznej części opuszcza teren OFAK. Ma to znaczenie z uwagi na konieczność ochrony zasobów wodnych. Zasoby wód podziemnych można ocenić jako wciąż zadowalające, przy czym z uwagi na ich znaczną eksploatację na cele gospodarki komunalnej i przemysłu jest wymagana szczególna ich ochrona. Najwyższej ochrony wymaga ujęcie wody dla m. Konina w gm. Krzymów, wraz z otoczeniem.

Na całym terenie OFAK występują też wody geotermalne, udokumentowane dwoma otworami wiertniczymi. Właściwości tych wód są zróżnicowane. W otworze „Wilczyn ZGH-1” w Mrówkach, wody termalne pojawiają się na głębokości 89 m. Są wysoko zmineralizowane, przy wypływie mają temperaturę 64°C. Otwór „Ślesin ZGH-1” w miejscowości Głębockie, zapewnia dostęp do wód występujących na głębokości 73 m, o temperaturze wypływu 49°C. Są to wody o średnim poziomie mineralizacji. Istnieją też dalej zaawansowane plany wykorzystania wód zalegających pod terenem wyspy Pocijewe, znajdującej się pomiędzy Wartą a Kanalem Ulgi w Koninie. Temperaturę tamtejszych wód ocenia się na 60 - 80 °C. Na wykonanie odwiertu do głębokości 2400 m. Miasto pozyskało dofinansowanie z NFOŚ.

Pod względem podziałów hydrograficznych Aglomeracja leży w większości na terenie zlewni Warty (od Neru do Proсны), część północna w zlewni górnej Noteci. Oś hydrograficzną terenu OFAK stanowi Warta, trzecia co do długości rzeka w Polsce. Na terenie Aglomeracji szerokość koryta wynosi kilkadziesiąt metrów, a przepływ średni około 56 m<sup>3</sup>/sek. Przez północną część OFAK przepływa również Noteć. Gęstość sieci rzecznej wynosi 0,32 – 0,33 km/km<sup>2</sup>, co odpowiada średnim wartościom dla regionu wodnego Warty. Rzeki na tym obszarze utrzymują względną równowagę zasilania podziemnego i powierzchniowego. Dominują wezbrania wczesnowiosenne (roztopowe). Letnie (opadowe) wezbrania mają znaczenie drugorzędne, jednak niekiedy mogą być większe. Z uwagi na nizinny charakter terenu rzeki przybierają powoli. Wezbrania jednak bywają długotrwałe i mają wysokie kulminacje, co w wypadku złego stanu zabezpieczeń może powodować zalanie znacznych terenów.

Charakterystyczne dla obszaru, szczególnie w zlewni górnej Noteci, jest występowanie niżówek (niskich stanów wód) letnich i zimowych. Letnie są warunkowane suszami i obniżaniem się poziomu zasilających wód gruntowych, zimowe zamrażaniem gruntu i analogicznie – wstrzymaniem dopływu gruntowego. Niżówki letnie bywają długotrwałe, zimowe – bardzo głębokie. Z uwagi na brak w dolinie Warty nieprzepuszczalnych utworów trzecio- i czwartorzędowych (glin morenowych i iłów plioceńskich) Warta traci pomiędzy Koninem a Pызdrami wodę na rzecz wyścielających dno doliny piasków, co obniża i tak niewielkie zasoby wodne rzeki.

Aglomeracja Konińska charakteryzuje się średnim w skali kraju zagrożeniem powodziowym, wynikającym z sezonowego wysokiego stanu wody na Warcie. Sytuację w tym zakresie znacznie unormowało powstanie Zbiornika Jeziorsko, jednak wskazuje się na brak polderu „Golina” jako urządzenia hydrotechnicznego w rozumieniu prawa. Obszar dna doliny Warty, który rozciąga się pomiędzy Koninem a Pызdrami, jest stosunkowo mało zabudowany. Teren ten posiada kilkakrotnie większe potencjalne możliwości retencyjne, aniżeli Zbiornik Jeziorsko, co pozwoliłoby unormować sytuację w zakresie ochrony powodziowej i przepływów aż do Poznania. Odsetki obszarów gmin zagrożonych powodzią lub podtopieniami waha się od poniżej 20% w gminach Kazimierz Biskupi, Ślesin, Skulsk i Wilczyn do ponad 50% w gminie Kramsk<sup>27</sup>. Na Powie, lewym dopływie Warty, wybudowano w ostatnich latach zbiornik „Stare Miasto”, służący między innymi retencji. Planuje się też budowę zbiornika w Posoце bliżej Konina.

Na terenie Aglomeracji Konińskiej znajdują się 23 jeziora naturalne:

- w północno-zachodniej części: Wilczyńskie, Budziławskie, Kownackie oraz częściowo Wójcińskie, Suszewskie;
- w bieniszewskim kompleksie leśnym: Głodowskie, Mielno, Wściekle, Skąpe;
- ciąg jezior na północ od Konina: Wąsowsko-Mikorzyńskie, Ślesińskie, Licheńskie, Czarne, Mielno, częściowo Gopło oraz Skulskie, Skulska Wieś i Czartowo;
- w środkowo-wschodniej części powiatu: Lubstowskie, Mąkolno, Mostki, Szczekawa oraz Zakrzewek.

Oprócz części jeziora Gopło o pow. 350 ha, największym naturalnym jeziorem jest Pątnowskie (282,6 ha), położone, podobnie jak Gosławskie<sup>28</sup>, w całości na terenie Konina,

<sup>27</sup>KPZK 2030, Mapa 22 - Zagrożenie powodziowe.

<sup>28</sup>Po popiętrzeniu do rzędnej 85 m n.p.m. ma powierzchnię 454,5 ha

a najgłębszym – położone na północ od Pątnowskiego jezioro Wąsowsko-Mikorzyńskie (36,5 m). W wyniku oddziaływania odkrywek zmniejszają się też przepływy w kanale Ślesińskim, a także obniżają poziomy wód jezior: Budzisławskiego, Wilczyńskiego, Suszewskiego i Kownackiego.

Ogólnie stan ilościowy wód miejscowych zlewni jest niekorzystny – Warty słaby, górnej Noteci bardzo słaby. Ochrona zasobów wodnych jest więc w Aglomeracji Konińskiej sprawą bardzo istotną. Szczególne potrzeby występują w zakresie retencji wód, w tym małej retencji.

Zasoby wód podziemnych w OFAK są zgromadzone w dwóch zbiornikach wód podziemnych: czwartorzędowej Pradolinie Warszawa-Berlin (GZWP 150) i kredowym Zbiorniku Turek-Konin-Koło (GZWP 151).

Tab. 3. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie OFAK.

GZWP	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Typ zbiornika	Średnia głębokość	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne
				m	tys. m <sup>3</sup> /d
150	Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra)	Qp	porowy	25-30	456
151	Zbiornik Turek-Konin-Koło	Cr <sub>3</sub>	porowy	90	240

Objaśnienia:

Qp – utwory czwartorzędu w pradolinach

Cr<sub>3</sub> – kreda górna

Źródło: Informacje o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim / w Koninie w latach 2011-2012.

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konina 3 JCWPd – nr 43, 64 i 78, które nie są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu

Tab. 4. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2013 r. /wg badań PIG/

Numer punktu MONBADA	Charakter punktu (zwierciadło)	Głęb. ww. strop	Stratygrafia	PUWG 1992 X	PUWG 1992 Y	Powiat	Gmina	Miejscowość	Użytkowanie terenu	Nr JCWPd	Opróbowanie wiosenne	Opróbowanie jesienne	Klasa jakości 2013 surowa	Klasa jakości 2013 końcowa
494	swobodne	0.00	K2+Q	446907,3	481844,3	m. Konin	M. Konin	Konin	Zabudowa wiejska	78	tak	tak	III	III
1952	swobodne	0.02	Q	457116,3	519137,5	koniński	Skulsk	Luszczewo	Zabudowa wiejska	43	tak	nie	IV	IV
2189	swobodne	0.01	Q	470382,9	510183,2	koniński	Wierzbinek	Julianowo	Roślinność drzewiasta i krzewiasta	43	tak	tak	IV	IV
2201	napięte	0.03	Q	455112,4	486446,0	koniński	Kramsk	Wola Podleźna	Łąki i pastwiska	64	tak	tak	V	V

Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/Monitoring%20wod%20podziemnych/monitoring%20operacyjny%20wod%20podziemnych%20w%202013%20roku>.



Stan wód podziemnych w części warciańskiej jest oceniany jako średni, w części noteckiej jako bardzo dobry. O wiele bardziej niepokojący jest stan wód płynących. I tak złym stanem w 2012 r. odznaczały się ciek kontrolowane: Warta na odcinku konińskim (pomiędzy ujściami Kan. Topiec i rz. Powy) i sam Topiec.

Dodatkową problematyczną okolicznością jest fakt, że znaczną powierzchnię w OFAK zajmują powierzchniowe formy ochrony przyrody. Notowany stan wód jest szczególnie niekorzystny ze względu na wymogi tej ochrony. Szczególnie niepokojący jest stan rzeki Topiec, zagrożonej eutrofizacją (przenawożeniem) z powodu zanieczyszczeń komunalnych.

Wśród badanych jezior, Mikorzyńskie jest umiarkowanie odporne na degradację. Zwraca się jednak uwagę na „zanieczyszczenia termiczne” z powodu włączenia jeziora do obiegu chłodniczego konińskich elektrowni, oraz na intensywną eksploatację turystyczną. Mniej korzystne właściwości mają jeziora: Lubstowskie oraz Mąkolno, płytsze, o intensywniej rolniczo używanych zlewniach. Dodatkowo do jez. Lubstowskiego wprowadzane są wody z odwodnienia wgłębnego odkrywki „Drzewce” KWB Konin. Ogólnie stan badanych jezior oceniono jako zły.

Inne jeziora również są przeważnie podatne na degradację - w różnym stopniu:

- Skulska Wieś z powodu rolniczego charakteru zlewni (89% powierzchni) i obiektów rekreacyjnych na wschodnim brzegu – podatność umiarkowana,
- Pątnowskie i Licheńskie – wody silnie zmienione (od 1958 r. w obiegu chłodniczym elektrowni), otoczone zabudową (w tym rekreacyjną, bez uregulowanej gospodarki wodno-ściekowej) i terenami rolnymi.

Silne zmiany dotyczą szczególnie jezior włączonych do obiegu chłodniczego elektrowni. Jeziora włączone do tego systemu, przeważnie niegłębokie, doznają znacznego wzrostu temperatur (4-11°C – w zależności od pory roku). Wzrost ten obejmuje całą ich objętość, przez co wody należy uznać za silnie zmienione. Przyspiesza to parowanie<sup>29</sup>, a więc straty wody z obszaru. Zmiany temperatur prowadzą też do trwałego przekształcenia flory i fauny jezior.

W niektórych opracowaniach wskazuje się pogląd, iż kopalnia powinna wybudować, a następnie obsługiwać przerzut wody do jezior, których poziom spada. W innych formułuje opinie, że nie można wskazać czytelnej zależności między wypompowywaniem wody z odkrywek a obniżaniem się lustra wody w pobliskich akwenach<sup>30</sup>.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód. Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie OFAK w roku 2012 obejmował JCW płynące:

- Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, w miejscowości Łysek (339,1 km biegu rzeki), badania wykonywano w ramach

<sup>29</sup> Por. Kaniecki A. 1991. Zmiany stosunków wodnych okolic Konina związane z działalnością kopalnictwa odkrywkowego [w:] Stankowski W. op. cit.

<sup>30</sup> Por. Aktualizacja..., s. 131.

monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych.

W JCW Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, a tym samym zły stan wód. O ocenie stanu chemicznego zdecydowało przekroczenie granicznej wartości dla kadmu i jego związków (stężenie średnioroczne) oraz sumy benzo(g,h,i) perylenu i indeno(1,2,3-cd) pirenu.

- Topiec – punkt zlokalizowany na obszarze gminy Krzymów, w miejscowości Drążno-Holendry (0,4 km biegu rzeki), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych

Dla JCW Topiec określono słaby potencjał ekologiczny, a tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydował badany element biologiczny – makrofity. Wymagania postawione dla obszarów chronionych nie zostały spełnione.

- Warta od Topca do Powy – punkt zlokalizowany na obszarze gminy Stare Miasto, w miejscowości Rumin (397 km biegu rzeki), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych, oraz JCW stojące (jeziora)

W JCW Warta od Topca do Powy stwierdzono dobry i powyżej dobrego potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego, tym samym zły stan wód. Na ocenę stanu chemicznego wpływ miało przekroczenie wartości granicznej dla kadmu i jego związków (stężenie średnioroczne) oraz sumy benzo (g,h,i) perylenu i indeno (1,2,3-cd) pirenu. Wymagania postawione dla obszarów chronionych zostały spełnione

- Mąkolno – badania wykonywano w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

W jeziorze Mąkolno stwierdzono dobry stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego, tym samym zły stan wód. Na klasyfikację stanu chemicznego wpłynęło przekroczenie granicznej wartości dla kadmu i jego związków

- Lubstowskie – badania wykonywano w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Potencjał ekologiczny Jeziora Lubstowskiego określono jako umiarkowany, a stan chemiczny jako poniżej dobrego, co w konsekwencji daje zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zadecydowały elementy fizykochemiczne (przezroczystość i tlen rozpuszczony), natomiast o ocenie stanu chemicznego przekroczenie granicznej wartości dla kadmu i jego związków

- Mikorzyńskie – badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Jezioro Mikorzyńskie stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydował badany element biologiczny (fitoplankton) oraz wskaźniki fizykochemiczne (nasycenie hipolimnionu tlenem w szczycie stagnacji letniej, przewodnictwo).

## Lasy

Lasy i grunty leśne zajmują ogółem ponad 25,4 tys. ha, co stanowi około 15,3% powierzchni Aglomeracji, co jest wartością znacznie niższą, niż wyliczona dla województwa wielkopolskiego (26,3%) i Polski (29,8%). Lesistość jest zróżnicowana między 1,2% w gm. Kleczew i 37,2 w gm. Grodziec. Zalesienie jest generalnie mniejsze w tych gminach, gdzie występują lepsze gleby, ale nie jest to reguła. Oznacza to, że na terenie OFAK podlegają uprawie wszelkie typy gleb.

Lasy publiczne, w tym głównie państwowe stanowią 78,1 % ogólnego areалу lasów, lasy prywatne – 21,5 %. Podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która stanowi ponad 80% wszystkich drzewostanów. Dalsze miejsca zajmują: olsza, dąb, brzoza, świerk. O strukturze wiekowej drzewostanu decyduje fakt coraz częstszego zalesiania gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, jako głównego źródła powiększania powierzchni leśnych. To powoduje, że niemal 50 % lasów stanowią zbiorowiska w wieku do 40 lat. Średni wiek drzew wynosi około 50 lat. Zasobność masy drzewnej na 1 ha powierzchni leśnej waha się od 50 m<sup>3</sup> w lasach prywatnych, 100 m<sup>3</sup> w Nadleśnictwie Grodziec do 170 m<sup>3</sup> w Nadleśnictwie Konin. Są to zasoby małe (średnia dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe” w 2011 r. osiągała 254 m<sup>3</sup>).

Symptomatyczne jest duże rozdrobnienie gruntów leśnych, zwłaszcza prywatnych. Grunty takie posiada 4021 gospodarstw rolnych, średnio po 1,34 ha, co nie ułatwia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Największe kompleksy leśne Aglomeracji, znajdujące się w okolicach Grodzca i Kazimierza Biskupiego, mogą stanowić podstawę rozwoju turystyki i agroturystyki. Dla zagospodarowania turystycznego perspektywiczny jest kompleks leśny wokół Złotej Góry.

## Stan powietrza

W 2012 r. Konin charakteryzował się najwyższym poziomem emisji zanieczyszczeń, zarówno pyłowych jak i gazowych, wśród miast na prawach powiatu w województwie wielkopolskim. Na terenie Aglomeracji Konińskiej w ostatnich latach miała jednak miejsce znaczna redukcja emisji pyłów z zakładów uważanych za szczególnie uciążliwe. W 2012 r. emisja ta była mniejsza w stosunku do roku 2006 o 4541 t/rok, czyli o 87,4%. Największy spadek zanieczyszczeń pyłowych został odnotowany w latach 2007 i 2009 r. W ostatnich 4 analizowanych latach (2009 – 2012) średnia roczna emisja osiągała 635 ton zanieczyszczeń pyłowych na rok. Natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych podlega innym procesom, wykazując wahanie. Średnio w latach 2007-2012 uwalniano ich do atmosfery 9537,6 tys. ton na rok. W roku 2012 w porównaniu do poprzedniego odnotowano wzrost o 8,7%.

ZE PAK wykonuje ciągłe, automatyczne pomiary jakości powietrza na stacji zlokalizowanej w Piotrkowicach (gm. Ślesin). Badane są następujące substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon oraz pył zawieszony (PM10). Wyniki pomiarów wykonanych na wymienionych stanowiskach w roku 2012 nie przekraczały wymaganych prawem norm.

Z narastającym ruchem samochodowym (także ze wzbijaniem zanieczyszczeń z dróg przez szybko przejeżdżające pojazdy) i powrotem do spalania węgla oraz innych materiałów w formie tzw. niskiej emisji, rozproszonej emisji wiąże się wzrost częstotliwości przekroczeń stężenia pyłu (PM10). Substancja ta należy do aerozoli atmosferycznych i w dużych

stężeniach ma szkodliwy wpływ na płuca, skórę, oczy, układ krążenia. Na stacji monitoringu powietrza WIOŚ w Koninie przy ul. Kard. St. Wyszyńskiego wyniki pomiarów regularnie przekraczają dopuszczalne normy o kilkadziesiąt procent. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu PM10 w powietrzu w odniesieniu do poszczególnych dób<sup>31</sup>, wyniosła tu w okresie I-III 2014 r. 22 razy (dopuszczalna w roku 35 razy).

Istnieje stałe i rosnące ryzyko przekroczenia dopuszczalnych wartości rocznych PM10, jako że rokrocznie takie przekroczenia są notowane (ze szczególnym uwzględnieniem lat chłodnych). W porównaniu poszczególnych lat liczba przekroczeń rośnie szybciej od spadku temperatur, co wskazuje na rosnący wpływ ruchu pojazdów. I tak w roku 2010 odnotowano 32 przekroczenia, w 2011 – 44, w 2012 – 47.

Średnia wartość roczna stężenia pyłu w powietrzu wynosiła 30,3 µg/m<sup>3</sup> (mikrogramów/m<sup>3</sup>) co przekraczało 75% normy (40 µg/m<sup>3</sup>). Dla tlenków azotu NO<sub>x</sub> (istotne ze względu na ochronę roślin) analogiczne stężenie wynosiło 17,6 µg/m<sup>3</sup> (przy normie 30 µg/m<sup>3</sup>). Tlenki azotu mogą być zaczątkami aerozoli atmosferycznych, czyli przyczyniać się np. do powstawania pyłu zawieszonego PM10. Częste są także, związane z emisją NO<sub>x</sub> przekroczenia dopuszczalnych poziomów ozonu (w 2012 r. 20 przypadków). Obecność pyłów w atmosferze powoduje jej zmętnienie, ograniczając dostęp promieniowania ultrafioletowego, hamującego rozwój pleśni i bakterii, a także niezbędnego do wytwarzania witaminy D3 w skórze. Odświeżaniu powietrza nie sprzyjają niskie opady.

Dla pozostałych mierzonych parametrów stan powietrza mieścił się w dolnej części skali dopuszczalnych wartości. Wartość średnia roczna stężenia pyłu PM10 wykazywała w poprzednich latach tendencję rosnącą (2009: 23,9 µg/m<sup>3</sup>, 2010: 25,8 µg/m<sup>3</sup>, 2011: 36,1 µg/m<sup>3</sup>). Trudno prognozować, jakie wartości przyjmie ten wskaźnik w najbliższej przyszłości.

Najwięksi emitenci zanieczyszczeń (podmioty skupione w ZE PAK) rokrocznie znacznie zmniejszają emisję zanieczyszczeń gazowych (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub>) oraz pyłowych. Utrzymujące się przekroczenia są więc skutkiem tzw. niskiej emisji oraz narastającego ruchu na drogach. Tak więc największe zagrożenia dla stanu powietrza w OFAK powoduje nie przemysł, lecz indywidualni użytkownicy. Można stwierdzić, że wskazywane problemy są charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych, gęsto zaludnionych, stąd stan atmosfery na obszarach wiejskich jest teoretycznie lepszy. Zanieczyszczenia powietrza nie zatrzymują się jednak na granicach administracyjnych.

W kwietniu 2014 r. WIOŚ w Poznaniu opublikował Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013. OFAK zlokalizowany jest w strefie wielkopolska.

Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską – dla ozonu, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m<sup>3</sup>×h) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Tab. 5. Wyniki pomiarów jakości powietrza metodą automatyczną w 2013 roku na stacji w Koninie.

Adres stacji	Mierzone zanieczyszczenia [µg/m <sup>3</sup> ]							
	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	benzen
okres uśredniania	1 rok	1 godz.	1 rok	1 godz.	24 godz.	1 rok	8 godz.	1 rok

<sup>31</sup> Tzn. dla czasu uśredniania 24 godziny

Konin, ul. Wyszyńskiego

106,7    15,4    138,2    33,2

1892,5

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013.

Pod kątem ochrony zdrowia strefę wielkopolską sklasyfikowano jako A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu, pyłu PM<sub>2,5</sub>, ozonu. Natomiast dla pyłu PM<sub>10</sub> – wszystkie strefy zaliczono do klasy C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin, a dla benzo(a)pirenu – wszystkie strefy otrzymały klasę C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego. Dodatkowo dla ozonu – wszystkie strefy w klasie D<sub>2</sub> – ze względu na poziom celu długoterminowego.

Tab. 6. Wyniki pomiarów pyłu PM<sub>10</sub> za lata 2011–2013 na stanowisku w Koninie.

Lokalizacja stanowiska	Stężenie pyłu PM <sub>10</sub>					
	uśrednianie 24-godzinne – częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym			średnie dla roku [µg/m <sup>3</sup> ]		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego	44	47	42	36,1	31,0	30,3

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013.

Należy zaznaczyć, że stężenia pyłu PM<sub>10</sub> wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).

Istotny wpływ na stan jakości powietrza ma transport, w szczególności transport drogowy.

Przez teren OFAK przebiegają: autostrada A2 Świecko – Kukuryki, drogi krajowe: nr 25 Bobolice – Oleśnica, nr 72 Konin – Rawa Mazowiecka i nr 92 Rzepin – Kałuszyn oraz drogi wojewódzkie: nr 263 Słupca – Dąbie, nr 264 Kleczew – Konin, nr 266 Cieclocinek – Konin, nr 269 Szczerkowo – Kowal, nr 443 Jarocin – Tuliszków i nr 467 Ciężenia – Golina. Główne szlaki kolejowe stanowią linie: nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice i nr 388 Konin – Kazimierz Biskupi.

Szczegółowe informacje o infrastrukturze transportowej i ruchu drogowym zostały zamieszczone w rozdziale „Infrastruktura drogowa”.

Zaplanowane w projekcie Strategii rozwoju OFAK działania obejmują budowę i przebudowę dróg, co przyczyni się do poprawy ich stanu technicznego, bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach, a tym samym poprzez upłynnienie ruchu do zmniejszenia stężenia emisji substancji charakterystycznych dla ruchu transportowego.

### Możliwości rozwoju gospodarki rybackiej

Urozmaicona konfiguracja terenu Aglomeracji Konińskiej, w szczególności obecność naturalnych zagłębień – rynien jeziornych i dolin rzecznych, stwarza warunki do rozwoju rybactwa śródlądowego.

Szczególną rolę odgrywa Gospodarstwo Rybackie „Gostawice”, działające w formie spółki od 2001 r., położone w północnej części Konina, w pobliżu dzielnicy o tej samej nazwie. Gospodarstwo wyspecjalizowane jest w hodowli ryb ciepłolubnych (jesiotrów i sumów europejskich) i dysponuje 330 ha stawów w oparciu o wody ogrzane przez pobliskie

elektrownie<sup>32</sup>. Spółka zajmuje się także hodowlą karpia i innych gatunków. Materiał zarybieniowy zimuje w sadzach sieciowych na kanale zrzutowym elektrowni, co daje bardzo dobre gatunki przyrostu. Gospodarstwo prowadzi działalność na łącznym obszarze 500 ha stawów i 2000 ha jezior.

Spółka prowadzi sprzedaż wylęgu, materiału zarybieniowego, a także dojrzałych ryb w skali ogólnopolskiej. Dysponuje wykwalifikowaną kadrą oraz specjalistycznymi samochodami. W 2012 r. Gospodarstwo Rybackie „Gosławice” stało się głównym udziałowcem w spółce Gospodarstwo Rybackie Olsztyn II, gdzie dysponuje przetwórną, w tym linią do produkcji kawioru. Od 2014 r. kawior z konińskich jesiotrów obecny będzie na stołach Europy i innych kontynentów.

### Klimat akustyczny

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku, określone są wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /t.j. Dz. U.2014 poz. 112/, tj. wartości 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz odpowiednio 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

W roku 2012 na terenie powiatu konińskiego ziemskiego WIOŚ w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego. Natomiast badania takie prowadzono w 4 punktach pomiarowych na terenie miasta Konina. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż dróg krajowych nr 25 i nr 92, drogi wojewódzkiej nr 266, a także poulicy Kolskiej będącej jedną z głównych arterii miasta. Dopuszczalne wartości poziomu równoważnego hałasu (65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej) zostały przekroczone w punktach przydrogach krajowych nr 25 i 92 i przy drodze wojewódzkiej nr 266. W punkcie przy ul. Kolskiej przekroczona została dopuszczalna wartość hałasu w porze dnia (61 dB), natomiast równoważny poziom dźwięku dla pory nocy (56 dB) został dotrzymany.

Tab. 7. Wykaz punktów pomiarowych hałasu na terenie Konina.

Nr punktu	Nr drogi	Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
			L <sub>AeqD</sub> [dB]	L <sub>AeqN</sub> [dB]
1	266	ul. Jana Pawła 42a	68,9	59,8
2	25	ul. Przemysłowa	69,4	69,9
3	92	ul. Poznańska 92	68,9	67,5
4	-	ul. Kolska 6	66,3	55,6

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Koninie w latach 2011-2012.

<sup>32</sup> <http://ryby-goslawice.com.pl/gospodarstwo/> [dostęp: 8.05.2014]

Tab. 8. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w dni powszednie w 2012 r w Koninie.

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu $L_{\text{Aeq}}$ [dB]	Odległość zabudowy* [m]	Natężenie ruchu [poj./h]	
			ogółem	pojazdy ciężkie
Konin, ul. Jana Pawła II 42a, droga wojewódzka nr 266, na linii zabudowy mieszkaniowo-usługowej, w odległości 2 m od drogi	68,9	2	710	36
jw. pora nocna	59,8	jw.	65	4
Konin, ul. Przemysłowa, odcinek Gajowa-Matejki, droga krajowa nr 25, w odległości 3 m od drogi, tj. w odległości odpowiadającej granicy terenu zabudowy jednorodzinnej po przeciwnej stronie drogi	69,4	5,5	1028	117
jw. pora nocna	69,9	jw.	251	51
Konin, ul. Poznańska 92, droga krajowa nr 92, w odległości 5 m od drogi, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	68,9	25/4***	1031	71
jw. pora nocna	67,5	jw.	114	32
Konin, ul. Kolska 6, w odległości 5,5 m od drogi, tj. w odległości odpowiadającej linii zabudowy mieszkaniowo-usługowej	66,3	4	605	29
jw. pora nocna	55,6	jw.	23	4

\* – odległość mierzona od krawężnika jezdni,

\*\*\* – odległość zabudowy po stronie punktu pomiarowego/odległość zabudowy po stronie przeciwnej

Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2012/raport2012.pdf>

Tab. 9. Powierzchnia terenu ekspozowanego na hałas pochodzący od dróg krajowych

Powiat	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ] w zasięgu hałasu o poziomie									
	dziennie-wieczorno-nocnym $L_{\text{DWN}}$ [dB]					w porze nocy $L_n$ [dB]				
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Konin	0,045	0,022	0,010	0,002	0,001	0,037	0,018	0,004	0,001	0,000
koniński ziemski	19,282	13,986	8,480	4,228	3,539	18,042	12,229	7,000	3,270	2,650

Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2012/raport2012.pdf>

Tab. 10 Liczba mieszkańców narażonych na hałas pochodzący od dróg krajowych

Powiat	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas [tys.] o poziomie									
	dziennie-wieczorno-nocnym $L_{\text{DWN}}$ [dB]					w porze nocy $L_n$ [dB]				
	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Konin	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000
koniński ziemski	2,703	1,683	1,364	0,728	0,068	2,344	1,664	1,200	0,316	0,020

Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2012/raport2012.pdf>

W roku 2010 pomiary poziomu hałasu na terenie powiatu wykonane zostały w ramach realizacji ustawowego obowiązku okresowych pomiarów hałasu przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad (otoczenie drogi krajowej nr 92 – Kawnice) oraz przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (Kłeczew ul. 600-lecia 24 – w ciągu

drogi wojewódzkiej nr 264. Myślubórz, teren OSP – w ciągu drogi wojewódzkiej nr 467, Wola Podłęzna, ul Długa 11 – w ciągu drogi wojewódzkiej nr 266). Wyniki pomiarów i rejestracji natężenia ruchu pojazdów przedstawiono w „Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010”.

W roku 2012 w ramach realizacji obowiązków zarządzających drogami wynikających z art. 179 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, wykonane zostały mapy akustyczne obszarów położonych w otoczeniu odcinków dróg o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, tj. dla autostrady A2 oraz dla dróg krajowych nr 25 i 92 przebiegających przez teren powiatu konińskiego. Na poniższej mapie zaznaczono odcinki dróg, dla których sporządzono mapy akustyczne.

Ryc. 3. Odcinki dróg na obszarze OFAK dla których wykonano mapy akustyczne.



Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w latach 2011-2012

### Obszarowa ochrona przyrody

Odsetek obszarów objętych różnymi formami obszarowej ochrony przyrody waha się od 0 w gm. Rychwał i 10,7% w gm. Stare Miasto do 74% w gm. Kramsk i 82,5% w gm. Sompolno. Łącznie prawie 41% powierzchni Aglomeracji Konińskiej objęte jest ochroną prawną. Wskaźnik ten znacznie przekracza średnią dla Polski i Wielkopolski (po około 32%).

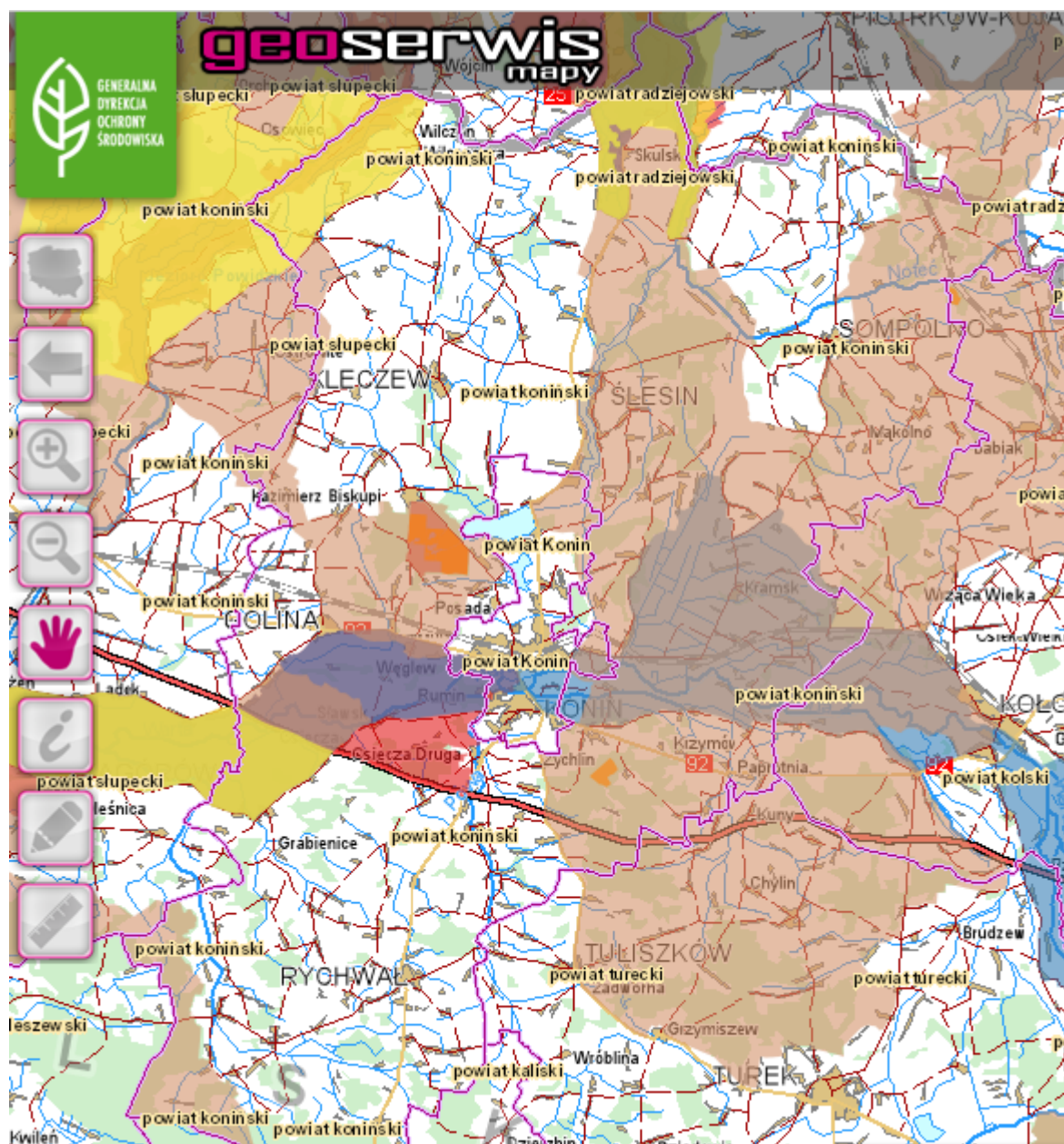
Znajdują się tutaj 3 parki krajobrazowe (w dużych częściach), 4 obszary chronionego



krajobrazu (OChK)(częściowo poza obszarem Aglomeracji), 6 utworzonych rezerwatów przyrody (w tym 1 częściowo) oraz 2 planowane, a także 4 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i 2 obszary specjalnej ochrony ptaków. Poszczególne kategorie obszarów obejmują często ten sam obszar – tak jest z obszarami chronionego krajobrazu, a także najczęściej z obszarami Natura2000, ponieważ przypisane są do nich różne zadania ochronne.

Ochroną objęto najcenniejsze zidentyfikowane walory krajobrazowe, florystyczne i faunistyczne OFAK.

Ryc 4. Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie OFAK.



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### **Parki krajobrazowe**

**Nadwarciański Park Krajobrazowy** w dolinie Warty: (na terenie Aglomeracji część

o powierzchni 20,1 km<sup>2</sup>) obejmuje dolinę dawnej, potężnej, szerokiej na kilka kilometrów rzeki, której pozostałością jest Pradolina Warszawsko-Berlińska. Park chroni liczne starorzecza, łąki, pastwiska, zamieszkałe przez bogactwo gatunków, zalewane przez okresowe wylewy. Zasadniczym elementem decydującym o charakterze Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego jest Pradolina Warszawsko-Berlińska. Obecna dolina jest korytem dawnej, potężnej, szerokiej na kilka kilometrów rzeki. Współcześnie rzeka Warta osiąga w obrębie Parku zaledwie kilkadziesiąt metrów szerokości. Meandrując pozostawiła ona w dolinie liczne starorzecza i smugi, otoczone dziś rozległymi łąkami i pastwiskami, wśród których odnaleźć można liczne wydmy. Warunki w dolinie Warty kształtowane są przez okresowe powodzie przypadające na okres wiosenny oraz nieregularne wezbrania letnie. Od występowania i poziomu tych zjawisk zależy życie ogromnej ilości organizmów – im zawdzięcza dolina tak duże bogactwo gatunków<sup>33</sup>.

Północno – zachodnią część OFAK obejmuje część **Powidzkiego Parku Krajobrazowego**, chroniącego przyrodnicze i kulturowe walory obszaru, gdzie głównym elementem krajobrazu jest ciąg głębokich jezior rynnowych. Swoistą cechą krajobrazu tego regionu jest system 17 jezior polodowcowych, zwykle wąskich, długich i głębokich. Znajdują się tam jedne z największych i stosunkowo czystych jezior Wielkopolski: Powidzkie i Skorzęcińskie. Większość jezior połączona jest drobnymi ciekami i sztucznymi kanałami, brak natomiast dużych rzek. Stosunkowo bogata jest szata roślinna Parku, stwierdzono na tym terenie 990 gatunków roślin naczyniowych w 216 zbiorowiskach roślinnych. Wśród roślin 60 gatunków podlega prawnej ochronie. Na "czerwonej liście" roślin zagrożonych w Polsce znajduje się 25 gatunków, a na "liście" Wielkopolski 129 gatunków. Natomiast do zagrożonych w Wielkopolsce zbiorowisk roślinnych zaliczono 129 zespołów. 13 okazałych drzew lub grup drzew objęto ochroną w formie pomników przyrody. Fauna Parku jest stosunkowo słabo rozpoznana. Dotąd stwierdzono zaledwie 174 gatunki ptaków i 34 ssaki. Skład gatunkowy płazów (10) i gadów (5) nie odbiega zasadniczo od okolicznych terenów. Ze względu na gospodarkę rybacką więcej informacji zebrano o ichtiofaunie. Obecnie występują na tym terenie 22 gatunki ryb.

Największym zagrożeniem dla przyrody Parku jest dzisiaj nadmierny rozwój turystyki i związana z tym zabudowa brzegów jezior oraz zanieczyszczenie wody. Na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego zlokalizowanych jest szereg cennych zabytków pochodzących, z epoki brązu, początków Państwa Polskiego, średniowiecza i czasów obecnych<sup>34</sup>.

**Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia** obejmuje jezioro Gopło oraz tereny przyległe, miejsce lęgów i żerowania licznych gatunków ptaków. Park położony jest na terenie gmin: Kruszwica i Jeziora Wielkie. Jezioro Gopło jest miejscem lęgowym licznych gatunków ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz miejscem ich odpoczynku podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Nadgoplański Park Tysiąclecia został powołany nie tylko dla ochrony ptaków, ale również dla zabezpieczenia wartości historycznych tego regionu związanych z początkami państwa polskiego. Park zapewnia ochronę naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego i swoistych, przepięknych cech nadgoplańskiego krajobrazu.

O atrakcyjności Gopła i okolic, obok wartości historycznych, decyduje bogaty świat przyrody. Dotychczas zinwentaryzowano około 770 gatunków roślin, a wśród nich słonorośla

---

<sup>33</sup> www.zpkww.pl

<sup>34</sup> www.zpkww.pl

i rośliny ciepłolubne. Kruszczyk błotny, oman wierzbolistny, ślazówka turyńska, wełnianka wąskolistna, łączeń baldaszkiowaty, pełnik europejski i goryczka błotna to tylko kilka ciekawych gatunków występujących na terenie Parku. Spośród ssaków spotkać tu można: sarny, dziki, piżmaki, karczowniki, rzadziej: jelenie, borsuki, lisy, jenoty, jeże, wydry, kuny, tchórze i gronostaje. Płazy związane ze środowiskiem wodnym lub łąkami reprezentowane są przez 11 gatunków: traszkę zwyczajną, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą i zieloną, rzekotkę drzewną oraz żaby: jeziorową, wodną, śmieszkę, trawną i moczarową. Jezioro Gopło i wyrobiska potorfowe zamieszkuje 23 gatunków ryb. Najczęściej poławianymi przez rybaków i wędkarzy są: węgorz, sandacz, leszcz, płoć, krąp, karaś, karp i tołpyga. Na terenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia odnotowano dotychczas ponad 200 gatunków ptaków, w tym 149 gatunków lęgowych. Stwierdzono tu, m.in. mewy (śmieszkę, pospolitą i srebrzystą), czajki, rycyki, krwawodzioby, pliszkę siwą i żółtą. Rozległe trzcinowiska oraz łąki to lęgowiska i żerowiska gęsi gęgawy, której populacja sięga 130-150 par, co stanowi około 10% krajowej populacji tych ptaków. W okolicy jeziora Gopło zlatują się gęsi zbożowe i białoczelne. Wyspy to lęgowiska kaczek, perkozów i tysek. Szerokie trzcinowiska to doskonałe środowisko bąka. Na obszarze Parku funkcjonują również ścieżki edukacyjne<sup>35</sup>.

### **Obszary chronionego krajobrazu**

Obszar Nadwarciańskiego PK pokrywa się częściowo z **Pyzdrowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (OChK)**, który stanowi także otulinę Parku. Obszar chroniony leży na Równinie Rychwalskiej, obejmując swym zasięgiem też część doliny środkowej Warty. Ten bardzo urozmaicony krajobraz jest mozaiką lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych. Utworzono go w celu ochrony terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Zachodnia część Doliny Konińskiego- Pyzdrowskiej, składająca się z łąk i pastwisk, zadrzewień lęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy, jest okresowo zalewana. O wartości przyrodniczej tego terenu w dużej mierze stanowią ptaki, szczególnie wodno-błotne. Swoje miejsca lęgowe mają tu m.in. perkozki, bąki, gęgawy, cyranki, płaskonosy, kropiatki, derkacze, kszyki, krwawodzioby, rycyki i rybitwy czarne, a dla regionu charakterystyczne są także: błotniak łąkowy, dudek, przepiórka, dziwonia i kulik wielki<sup>36</sup>.

**Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu** (o powierzchni 46 000 ha) obejmuje fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego połączony ciągiem wzgórz moreny czołowej (od Powidza do Konina) z resztą dawnej Puszczy Bieniszewskiej, leżącej około 7 km na zachód od Konina. Jej obszar porastają głównie lasy grądowe oraz łągi, a także kwaśne i świetliste dąbrowy. Rośnie tu aż pięć gatunków polskich storczyków (m.in. lipiennik i kukułka krwista). Krajobraz chronionego obszaru jest polodowcowy, z licznymi rynnami, których część zajmują jeziora. Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budziszawskie oraz Ostrowickie. Brzegi większości z nich porastają lasy. Część obszaru chronionego pokrywa się z terenem Powidzkiego Parku Krajobrazowego

**Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu** (o powierzchni 66 000 ha) rozciąga się na terenie polodowcowych jezior rynnowych, obejmując także fragment kanału Warta – Gopło. Jego krajobraz to mozaika lasów mieszanych, łąk, pól uprawnych i jezior. Bogato rozwinięta linia brzegowa Gopła, liczne wysepki oraz płaskie brzegi sprzyjają rozwojowi rozległych szuwarów, łąk oraz wilgotnych lasów lęgowych, które są

<sup>35</sup><http://www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl>

<sup>36</sup>[www.regionwielkopolska.pl](http://www.regionwielkopolska.pl)

najcenniejszym elementem tutejszej szaty roślinnej. Rejon ten to także miejsca lęgowe ptactwa wodnego, błotnego i lądowego, w tym tak rzadkich gatunków jak: czaple purpurowe i bataliony. Podczas wiosennych i jesiennych wędrówek w regionie tym zatrzymują się na odpoczynek gęsi białoczelne i zbożowe, którym często towarzyszą stada żurawi. Część chronionego obszaru pokrywa się z terenami Parku Krajobrazowego Nadgoplański Park Tysiąclecia oraz obszarami Natura 2000.<sup>20</sup>

**Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu** (o powierzchni 31 000 ha) chroni rzeźbę terenu części Wysoczyzny Tureckiej, subregionu Pagórków Złotogórskich - wzniesień o tej samej genezie i jednakowym charakterze rzeźby. To formy szczelinowe, powstałe w czasie zlodowacenia środkowopolskiego, zbudowane z osadów piaszczysto-żwirowych, podatne na erozję. Pagórki porastają lasy – dąbrowy świetliste, grąd ubogi i bor mieszany. W runie starych dąbrów świetlistych rośnie m.in. chroniony goździk piaskowy oraz bardzo ozdobne bodziszek czerwony i dzwonki brzoskwiniolistne. Złota Góra (191 m n.p.m.), porośnięta lasem mieszanym oraz kwaśną dąbrową na granicy jej zasięgu, objęta została ochroną rezerwatową jako rezerwat krajobrazowy<sup>37</sup>.

### **Rezerwaty przyrody**

Rezerwat przyrody **Sokółki** (o powierzchni 238,9 ha) to największy z rezerwatów Puszczy Bieniszewskiej. Stanowi on pozostałość dawnych Lasów Kazimierzowskich. Dominujące fitocenozy, to grąd środkowoeuropejski oraz łągi: łąg jesionowo-olszowy i łąg jarzmiankowo-jesionowy. Lasy te charakteryzują się dobrze wykształconym podszytem (grab, klon, buk) i dość bogatym runem. Rośnie tu: kopytnik pospolity, lilia złotogłów, pierwiosnek lekarski, kalina koralowa, marzanka wonna, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko, konwalia majowa<sup>38</sup>.

Rezerwat przyrody **Mielno** (o powierzchni 94,43 ha) położony jest w gminie Kazimierz Biskupi. Znajduje się na terenie Puszczy Bieniszewskiej i obejmuje on jezioro Mielno wraz z otaczającym je lasem i łąkami. Pierwotnie miał chronić miejsca lęgowe ptactwa wodnego oraz reliktywne stanowisko brzozy niskiej (pierwsza obok brzozy karłowatej pojawiła się na terenie Polski w okresie późnoglacialnym w strefie bezdrzewnej tundry). Jednak ze względu na obniżenie się poziomu wód gruntowych zaczyna zanikać<sup>39</sup>.

Obecnie obserwuje się proces "starzenia się" jeziora i sukcesje zbiorowisk roślinnych w jego obrębie w kierunku torfowiska. Wraz ze wzrostem trofii zbiornika zaczynają tu pojawiać się takie gatunki jak: osoka aloesowata, zabiściek pływający oraz lepiennik Loesela. W rezerwacie występują 24 gatunki drzew (w tym pomnikowy okaz dębu szypułkowego) i 19 gatunków krzewów.

Rezerwat przyrody **Pustelnik** (o powierzchni 94,64 ha) znajduje się w gminie Kazimierz Biskupi. Jest najmłodszym z obiektów chronionych w Puszczy Bieniszewskiej. Podstawowym celem ochrony jest zbliżony do naturalnego fragment lasów łągowych i grądowych. Występują tu fitocenozy rzadkiego w Wielkopolsce łągu jarzmiankowo-jesionowego, grądu środkowoeuropejskiego oraz zbiorowiska z brzozą omszoną. łąg jarzmiankowo-jesionowy jest bogatą w gatunki fitocenozą, wykazującą przywiązanie do źródłiskowych obszarów wododziałowych na terenach pojezierzy. Warstwę drzew tworzą: z domieszką jaworu, brzoza brodawkowata, grab, dąb bezszypułkowy z domieszką sosny

---

<sup>37</sup> [www.regionwielkopolska.pl](http://www.regionwielkopolska.pl)

<sup>38</sup> [www.pl.wikipedia.org](http://www.pl.wikipedia.org)

<sup>39</sup> [www.pl.wikipedia.org](http://www.pl.wikipedia.org)

zwyczajnej. Na warstwę krzewów składają się: leszczyna, dereń, lipa drobnolistna, grab, świerk, jarzab, kruszyna pospolita. Runo jest bardzo bogate, rośnie tu: jarzianka większa, szczyr trwały, wawrynek wilczełyko, dzwonek pokrzywolistny, miodunka ćma, jaskier kosmaty, kokoryczka wielokwiatowa, kopytnik pospolity, gajowiec żółty, marzanka wonna, perłówka zwisła, przylaszczka pospolita, lilia złotogłów, kalina koralowa, kruszyna pospolita, grąźel żółty, grzybień biały, porzeczką czarna, bluszcz pospolity. Rezerwat przyrody Pustelnik obejmuje różne elementy krajobrazu, przyrody i kultury. Stanowi mozaikę lasów, śródleśnych jezior i polan. Na jego obszarze znajduje się wzgórze, na którym w 1663 roku powstała pustelnia kamedułów<sup>40</sup>.

Rezerwat przyrody **Bieniszew** (o powierzchni 144,4 ha) znajduje się na terenie gminy Kazimierz Biskupi. Utworzony został w celu zachowania fragmentu lasu reprezentującego fitocenozę świetlistej dąbrowy i środkowoeuropejskiej mokrej dąbrowy trzęś licowej. Spotykany jest tu również zespół grądu ubogiego, Brzegi większości z nich porastają lasy. rosnącego w najbardziej zróżnicowanym pod względem rzeźby terenu fragmencie Puszczy Bieniszewskiej. Obecnie dąbrowy występują w zubożałej postaci, w drzewostanie dominuje dąb bezszypułkowy, miejscami z domieszką sosny zwyczajnej, w poszyciu leszczyny rzadko buka i jałowca pospolitego. Runo jest bogate, rośnie tu kilka gatunków prawnie chronionych tj. lilia złotogłów, kopytnik pospolity, konwalia majowa, kalina koralowa, kruszyna pospolita.

Występują też liczne nie objęte ochroną prawną gatunki: konwalijka dwulistna, przylaszczka pospolita, groszek czerniejący, dziurawiec skąpolistny, pszeniec zwyczajny, turzyca pigułkowata. W części południowej znajduje się kilka jezierek śródleśnych, w tym jezioro Wściekle, w pobliżu którego znajduje się fragment łągu olszowego ze starymi olszami i czeremchą, które na skutek ogólnego przesuszenia całego terenu ewoluują w kierunku grądu<sup>41</sup>.

Rezerwat przyrody **Złota Góra I** (o powierzchni 121,16 ha) położony jest w gminie Krzymów. Znajduje się na obszarze Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Wyodrębniony obszar chroni walory krajobrazowe oraz przyrodnicze najwyższego w powiecie konińskim wzniesienia - Złota Góra (o wysokości bezwzględnej 191 m n.p.m.). Wzgórze porastają lasy dębowe i mieszane, przy czym kwaśna dąbrowa występuje tu na granicy zasięgu. Teren ten ma swój lokalny, zdrowotny mikroklimat, wynika to z nasadzonego drzewostanu sosny i jałowca. Dla rezerwatu przyrody Złota Góra ustanowiono plan ochrony na mocy Rozporządzenia nr 17/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2007 z późniejszymi zmianami w postaci Rozporządzenia nr 26/07 z dnia 5 listopada 2007.27

Projektowane rezerваты mają chronić:

- Ciświckie Bagna – liczne stanowiska paproci długosz królewski oraz innych gatunków,
- Welniankowy Mszar – część Bagna Kozak, naturalnego obszaru retencyjnego, odznaczającego się nieskażoną wodą, położonego wśród obszaru do pewnego stopnia wykorzystywanego rolniczo.

### **Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty<sup>42</sup>**

#### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Ostoja Nadwarciańska* PLH300009**

<sup>40</sup> www.pl.wikipedia.org

<sup>41</sup> www.pl.wikipedia.org

<sup>42</sup> NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzaje siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródlądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Występują w projektowanym rezerwacie "Łąki Pyzdrskie". Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb. O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łąg wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji).

Należy podkreślić, że krajobraz Doliny środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET- Polska. Dolina środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Przedmiot ochrony<sup>43</sup>:

Nocek duży, Bóbr europejski, Wydra europejska, Traszka grzebieniasta, Kumak nizinny, Różanka, Piskorz, Kózka, Trzepla zielona, Kozióróg dębosz, Starodub łąkowy

Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (Glauco-Puccinietalia część - zbiorowiska śródlądowe). Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. Zalewane muliste brzegi rzek. Suche wrzosowiska (*Calluno-Genestion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*). Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*). Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków. Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie). Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Łąki selemicowe (*Cnidion dubii*). Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*). Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*). Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Do głównych zagrożeń na terenie ostoi należą<sup>44</sup>:

<sup>43</sup> <http://natura2000.gdos.gov.pl/areas/view/PLH300009>

<sup>44</sup> <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=223>

- zanieczyszczenie powietrza
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych
- zła gospodarka wodna
- nielegalne wycinanie roślin
- leśne „wysypiska” śmieci
- rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa
- kłusownictwo
- nieprawidłową gospodarkę leśną
- zmiany użytkowania gruntów

### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Puszcza Bieniszewska* PLH 300011**

Zwarty kompleks lasów położony na zachodnim skraju aglomeracji miejsko-przemysłowej Konina. Niemal cały omawiany obszar pokrywają dobrze zachowane lasy grądowe oraz łągi, niewielkie powierzchnie zajmują acidofilne i świetliste dąbrowy. Pośród nich położone są trzy eutroficzne zbiorniki wodne, nad brzegami których rozwijają się rozległe połacie eutroficznych szuwarów i mechowisk. Zbiorowiska leśne są dobrze zachowane i mocno zróżnicowane. Zwarty kompleks, bardzo dobrze zachowanych żyznych lasów liściastych różnych typów, szczególnie cenny jako rezerwar genów w krajobrazie podlegającym bardzo intensywnej, wielkopowierzchniowo działającej antropopresji (nieopodal położone są rozległe zwałowiska zewnętrzne oraz wewnętrzne kopalni węgla brunatnego, obecnie rekultywowane). Łącznie stwierdzono tu występowanie 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Cenna ostoja florystyczna. Warte podkreślenia jest występowanie stabilnej populacji lipiennika Loesela *Liparis loeseli* - gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (obserwowano tu również 1 gatunek zwierzęcia z tego załącznika). Ponadto występuje tutaj co najmniej 12 innych gatunków rzadkich w skali kraju bądź regionu. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa.

Największym zagrożeniem jest zmiana sposobu użytkowania terenu szczególnie cennego jako rezerwar genów w krajobrazie podlegającym bardzo intensywnej, antropopresji, w szczególności zanieczyszczenie powietrza wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa rozległych zwałowisk zewnętrznych oraz wewnętrznych, obecnie rekultywowanych, kopalni odkrywkowych węgla brunatnego i osadników popiołów elektrowni. Zagrożeniem jest również wpływ podgrzanych wód Jeziora Gośławickiego czy zmiana poziomu wód gruntowych<sup>45</sup>.

### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Jezioro Gopło* PLH040007**

Gopło położone jest w zlewni rzeki Noteć, w dorzeczu Odry. Podstawową formą w granicach obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zlokalizowanego w granicach województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego, jest rynna Gopła, przebiegająca południkowo i osiągająca ok. 40 km długości.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich

<sup>45</sup> <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=225>

i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt:

- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina* 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*
- 1355 wydra *Lutra lutra*
- 1149 Koza *Cobitis taenia*
- 1166 Traszka grzebieniasta *Trisurus cristatus*
- 5339 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*
- 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*

W granicach obszaru występują cenne siedliska przyrodnicze:

- 1340 – śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (*Glaucopuccinietalia* część – zbiorowiska śródlądowe)
- Siedlisko 3160
- 3150 – starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaion*, *Potamion*
- 3140 – twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Chara* spp.
- 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)
- 6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*)
- 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6440 – łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)
- 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 7210 – torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)
- 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 91D0 – bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne)
- 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)



- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)
- 91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)
- 91I0 – dąbrowy ciepłolubne (Quercetalia pubescenti-petraeae)

Zagrożenia:

Liczne ośrodki wypoczynkowe i turystyczne, wykup działek rekreacyjnych od rolników i budowa domków letniskowych w południowej części Nadgopla stanowią duże zagrożenie dla wartości przyrodniczych tego obszaru. Dużym problemem, mimo wyraźnej poprawy po wybudowaniu oczyszczalni ścieków komunalno-przemysłowych dla Kruszwicy, są znaczące pokłady osadów w części północnej Gopła, pochodzące z czasów, gdy do jeziora zrzucano bezpośrednio ścieki komunalne oraz przemysłowe z winiarni i zakładów tłuszczowych. Mimo spadku stosowanej ilości nawozów mineralnych, jezioro nadal zagrożone jest eutrofizacją. Czynnikiem pogarszającym warunki bytowania wielu roślin i ptaków jest prawie całkowite zaprzestanie wypasu oraz koszenia.

### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk *Pojezierze Gnieźnieńskie* PLH 30026**

Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajdzie się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jez. Powidzkie, Budziślawskie. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Mieszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Na dnach rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Carici elongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarne i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziółoroślowe.

W granicach PLH 30026 *Pojezierze Gnieźnieńskie* występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea* (Gąbka, Burchardt 2006). Jeziora: Niedzięgiel, Budziślawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy jeziornej. Największym zagrożeniem odnoszącym się do większej części Obszaru jest katastrofalnie obniżający się poziom wód w jeziorach. Jako główną przyczynę należy

upatrywać bliskie sąsiedztwo odkrywek węgla brunatnego KWB Konin. Niezwykle groźnym zjawiskiem jest także żywiołowo rozwijająca się zabudowa rekreacyjna nad brzegami jezior.

### **Obszary specjalnej ochrony ptaków**

#### **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków *Ostoja Nadgoplańska* PLB040004**

Obszar obejmuje Jezioro Gopło, jego otoczenie z grupą jezior: Skulskie (Skulskie, Skulska Wieś, Czartowo). Gopło jest długim - 25 km - jeziorem polodowcowym o płaskich i niezalesionych brzegach, z rozległymi połaciami szuwarów trzcinowych. Położone na nim wyspy zajmują łącznie 25 ha i wiele z nich jest także porośniętych szuwarami. W sąsiedztwie jeziora występują podmokłe łąki, a także pola orne i niewielkie lasy łęgowe. Jezioro jest eksploatowane przez rybaków. Odwiedzają je także wędkarze i żeglarze.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 41 (Nadgoplański Park Tysiąclecia). Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obserwowano tu 198 gatunków ptaków; wśród nich 74 związane są z obszarami wodnymi i błotnymi. W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bączek (PCK), bąk (PCK), podróżniczek (PCK), sowa błotna (PCK), perkoz dwuczuby, gęgawa, płaskonos, krakwa, rokitniczka, brzęczka i wąsatka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje rybitwa czarna, gąsiorek, ortolan, krzyżówka, łyska, czajka i krwawodziób (C7).

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) żurawia, gęsi (mieszane gatunki); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje gęgawa (do 3500 osobn.), czernica (do 3500 osobn.).

W okresie zimy występuje znaczny procent populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej (do 5 000 osobn.); gęś białoczarna występuje w ilości do 6000 osobników (C7). Bogate populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.

Ostoi Nadgoplańskiej zagraża szereg czynników i działań związanych z działalnością ludzką. Na jej obszar niekorzystnie wpływa osuszanie terenu, wypalanie łąk i trzcinowisk, wycinanie starodrzewiów łęgowych, nawożenie pól na sąsiadujących terenach, a także zaniechanie gospodarowania na łąkach otaczających jezioro. Poza tym niekorzystny wpływ na przyrodę mają zanieczyszczone przez kruszwickie zakłady przemysłowe powietrze i wody, a także naruszenia stosunków wodnych, głównie za sprawą okolicznych kopalń węgla brunatnego. Planowane nowe odkrywki tych kopalń są dużym zagrożeniem dla przyrody obszaru. Nadmierna turystyka, kłusownictwo i polowania w okresach do tego nieprzeznaczonych, powodują również negatywne następstwa dla środowiska przyrodniczego ostoi<sup>46</sup>.

#### **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków *Dolina Środkowej Warty* PLB300002**

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n.Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18

<sup>46</sup> <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=7>

gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonina, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonina, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej -przepiórka.

W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Zagrożenia:

W Jeziorsku zbudowany został zbiornik zaporowy, który zmienił znacznie naturalny rytm hydrologiczny rzeki. Zmiany reżimu hydrologicznego zarówno naturalne jak i wywołane wpływem zbiornika należą do najpoważniejszych zagrożeń dla ostoi. Powodują zarastania terenów otwartych i mają negatywny wpływ na zdrowotność lasów lęgowych. Groźne są również zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, przemysłowego i komunalnego<sup>47</sup>.

### **Obszary ważne dla ptaków<sup>48</sup>**

Na obszarze OFAK znajdują się także strefy ochronne ostoi, miejsc rozrodu i regularnego

przebywania ptaków objętych ochroną:

- Nadleśnictwo Grodziec – strefy ochrony bociana czarnego w Leśnictwach: Łagiewniki, Zagórow, Borowiec;
- Nadleśnictwo Konin – strefy ochrony bielika w Leśnictwach Grąblin i strefy ochrony bociana czarnego z Leśnictwie Żychlin.

Na ternie OFAK znajdują się także obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 11. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie OFAK.

<sup>47</sup> <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=49>

<sup>48</sup> Progniza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020

Nazwa obszaru	Walory ornitologiczne	Istniejące formy ochrony przyrody
Ostoja Nadgoplańska	Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek: krzyżówki (2700 os.), czernicy (4700 os.) oraz łyski (do 10 500 os.) podczas wędrówek. Jezioro wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania. Najważniejsze w Wielkopolsce lęgowisko błotniaka stawowego (40–50 par). Noclegowisko i żerowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 10 000 os.), gęgaw (do 1000 os.) oraz żurawi (do 1000 os.).	Nadgoplański Park Tysiąclecia OSOP „Ostoja Nadgoplańska”
Jeziora konińskie i stawy Gosławice	Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Jeziora wytypowane w Wielkopolsce jako jedno z 30 najważniejszych dla ptaków w czasie jesiennej migracji i zimowania. Jedno z kilku najważniejszych w Wielkopolsce miejsc koncentracji łabędzi czarnodziobych (180 os.).	Obszar chronionego krajobrazu
Dolina Środkowej Warty	Jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W obrębie woj. wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (37 par), bocian biały (> 100 par), gęgawa (90–100 par), bielik (2 pary), błotniak stawowy (85 par), błotniak łąkowy (15 par), derkacz (ok. 65 samców), żuraw (10–20 par), rybitwa białowąsa (do 100 par), rybitwa czarna (100–150 par). Jedną z najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek gromadzi się tu m.in. do około 10 000 gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, 1200 batalionów, 400 siewek złotych.	OSOP <i>Dolina Środkowej Warty Nadwarciański Park Krajobrazowy</i> , rezerваты przyrody: <i>Dębno nad Wartą, Dwunastak, Czeszewski Las</i> . OChK <i>Szwajcaria Żerkowska, Pызdrski Obszar chronionego krajobrazu (OChK), Uniejowski OChK, Goplańsko-Kujawski OChK, Powidzko-Bieniszewski OChK, Złotogórski OChK.</i>

Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020

Dodatkowo ochroną obejmuje się 70 różnego rodzaju pomników przyrody (2012), najwięcej w gminach Stare Miasto (11) i Golina (9).

Wyznaczenie tak licznych i zróżnicowanych form ochrony przyrody świadczy o cenności zasobów naturalnych Aglomeracji Konińskiej. Poszczególne formy ochrony przyrody wiążą się z większymi lub mniejszymi rygorami ograniczającymi dopuszczalną ingerencję człowieka. I tak w rezerwach przyrody zakres tej ochrony jest stosunkowo duży (w zależności od charakteru rezerwatu), jednak rezerваты obejmują tu obszary zalesione, niezwiązane z intensywnym użytkowaniem gospodarczym.

Parki krajobrazowe mają mniejszy rygor ochronny aniżeli rezerваты, jednak w tym przypadku kładzie się duży nacisk na ochronę (prócz przyrody), także krajobrazu, w tym kulturowego. Wynikają z tego, możliwe do nałożenia, zakazy lub ograniczenia lokalizacji pewnych instalacji czy form użytkowania terenu, na przykład związanych z odnawialnymi źródłami energii, działalnością produkcyjną, wprowadzaniem zabudowy niezwiązanej z tradycją obszaru.

Inny cel główny ma ochrona zasobów na Obszarach Natura2000, wyznaczonych z uwagi na członkostwo Polski w Unii Europejskiej, ukierunkowana na utrzymanie potencjału środowiska w stanie niepogorszonym. Nie wyklucza to działalności gospodarczej, lecz wymaga stosowania zasad rozwoju zrównoważonego. Problemem jest brak ustalonych planów zarządzania i zadań ochronnych dla wielu obszarów. To, przy obowiązku uzgadniania niemal każdej większej inwestycji z organami ochrony środowiska powoduje wstrzymanie

bądź komplikacje wielu z nich. Można zauważyć też swoisty prymat obszarów tego rodzaju przed innymi formami należącymi do krajowego systemu obszarów chronionych. Oprócz zakazów i ograniczeń, funkcjonowanie obszarów Natura2000 wiąże się z możliwościami otrzymywania wsparcia z funduszy unijnych.

## **5. IDENTYFIKACJA, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Strategia rozwoju OFAK będzie realizowana poprzez ustanowione cele oraz działania. Do realizacji przewiduje się głównie przedsięwzięcia, które nie będą znacząco oddziaływały na środowisko. Niektóre z założonych zadań kwalifikują się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane tj. o których mowa w art. 59 ust.1 pkt. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wymienionych w § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.). Zostały one przedstawione w poniższych tabelach.

Przedsięwzięcia te to przede wszystkim zadania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe, odwracalne oddziaływania negatywne. Za realizacją wymienionych przedsięwzięć przemawiają jednak ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki dla środowiska w porównaniu z możliwym negatywnym oddziaływaniem oraz korzystne następstwa społeczne. Dla większości planowanych inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Analizowany projekt Strategii rozwoju OFAK określa typy projektów, które mogą zostać dofinansowane i zrealizowane w ramach wskazanych działań w poszczególnych celach strategicznych. Są to hasłowe propozycje, pomysły działań, które nie precyzują konkretnych projektów inwestycyjnych, technologii stosowanej w trakcie realizacji inwestycji, a potem ich funkcjonowaniu, zakresu przedsięwzięć, ich kierunkowego przebiegu oraz terenu realizacji, w tym położenia względem obszarów chronionych.

Przeprowadzenie szczegółowej analizy i oceny środowiskowej założeń projektów inwestycyjnych jest trudne lub niemożliwe do zrealizowania ze względu na niewystarczające dane na obecnym etapie opracowywania dokumentu strategicznego. Możliwości i zasady realizacji poszczególnych projektów inwestycyjnych wskazanych w projekcie Strategii rozwoju OFAK (np. co do zakresu i skali inwestycji, rozwiązań technologicznych, w tym chroniących środowisko) zostaną przesądzone i sprecyzowane na etapie konkretyzowania projektów inwestycyjnych i w ramach przeprowadzanych (w miarę takiej potrzeby) ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko lub na obszar Natura 2000, zgodnie z przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...). Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody (w tym w granicach obszarów Natura 2000) będą musiały być prowadzone w sposób, który nie będzie naruszał przedmiotu ich ochrony oraz nie będzie wpływał znacząco negatywnie na integralność tych obszarów. Realizacja projektów będzie poprzedzona szczegółową analizą możliwych wariantów lokalizacji, technologii wykonania i oddziaływań na środowisko. Jeśli

analiza wariantów realizacji inwestycji wykaże możliwość ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a przede wszystkim na siedliska i gatunki naturalne, to wówczas zrezygnuje się z realizacji danej inwestycji i rozpatrywane będą inne rozwiązania.

W związku z powyższym na obecnym etapie dane o projektach są niewystarczające do przeprowadzenia analizy i oceny oddziaływań realizacji poszczególnych projektów inwestycyjnych na środowisko, w tym identyfikację rozwiązań, które mogą wykluczyć lub zminimalizować ewentualne negatywne oddziaływania na środowisko.

Wdrażanie Strategii rozwoju OFAK uzależnione będzie od aktualnych i przyszłych uwarunkowań organizacyjnych oraz finansowych jednostek samorządowych tworzących Aglomerację. 14 gmin powiatu konińskiego. Należy w tym miejscu podkreślić, że wyspecyfikowana w projekcie Strategii rozwoju OFAL lista projektów nie przesądza o ich realizacji. Niestety, z uwagi na istniejące ograniczenia środków własnych samorządów lokalnych, ograniczenia budżetowe gmin traktować należy jako zasadnicze zagrożenie dla powodzenia polityki rozwojowej, także w obszarze Aglomeracji Konińskiej.

Wyszczególnione działania dzielą się na dwie grupy:

- Działania strategiczne – realizowane przy zaangażowaniu gmin z obszaru Aglomeracji, których budżety wymagają uwzględnienia środków finansowych na realizację zadań o istotnym znaczeniu dla całej Aglomeracji. Finansowanie działań rozwojowych, zapisanych m.in. w lokalnych strategiach rozwojowych gmin, a także w Strategii rozwoju Aglomeracji spoczywa zatem na samorządach lokalnych. Ich działania skierowane powinny być na pozyskiwanie zewnętrznych środków pomocowych na działania rozwojowe przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniego wkładu własnego
- Działania komplementarne – możliwe do realizacji przy dofinansowaniu ze środków zewnętrznych w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego (WRPO 2014+) i innych programów operacyjnych

Klasyfikacja działań planowanych do realizacji w ramach Strategii rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397 z późniejszymi zmianami)

### Cel strategiczny I. Integracja lokalna

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
I.1 Współpraca władz publicznych I.2 Integracja działań instytucji publicznych i organizacji pozarządowych	Powołanie i organizacja instytucji zarządzającej realizacją Strategii	<p>Wsparcie dla projektodawców w obszarach kluczowych we wdrażaniu polityki spójności w latach 2014 – 2020 (OSI)</p> <p><i>finansowanie wynagrodzeń, podnoszenie kwalifikacji zawodowych</i></p> <p><i>zakup sprzętu komputerowego, wyposażenia biurowego</i></p> <p>organizacja i udział w konferencjach, spotkaniach, związanych z wymianą doświadczeń i przepływem informacji o realizacji Programu - działania szkoleniowe i edukacyjne dla beneficjentów i potencjalnych beneficjentów</p> <p>Dyfuzja najlepszych praktyk i doświadczeń w zakresie</p>	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
<p><i>1.1 Współpraca władz publicznych</i></p> <p><i>1.2 Integracja działań instytucji publicznych i organizacji pozarządowych</i></p>		<p>usprawnienia procesu przygotowania, zarządzania i wdrażania projektów</p>		
	<p>Wspólny portal internetowy Aglomeracji Konińskiej, w tym wspólna i spójna oferta inwestycyjna Aglomeracji wraz z systemem informacji o terenie (SIT)</p>	<p>wsparcie rozwoju elektronicznych usług publicznych, szczególnie w relacjach administracja-administracja, administracja-biznes oraz administracja-obywatel</p> <p>zwiększenie dostępu obywateli do usług publicznych, w tym m.in. projektów z zakresu e-administracji, e-zdrowia, e-edukacji, e-kultury</p> <p>tworzenie oraz rozwijanie referencyjnych rejestrów publicznych, w tym geograficznych systemów informacji przestrzennej (GIS)</p> <p>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</p>	<p>Nie jest</p>	<p>Nie wyznacza</p>



<b>Cele szczegółowe</b>	<b>Działania strategiczne</b>	<b>działania komplementarne (z WRPO / PO)</b>	<b>Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko</b>	<b>Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko</b>
<i>I.1 Współpraca władz publicznych I.2 Integracja działań instytucji publicznych i organizacji pozarządowych</i>	Powołanie centrum obsługi inwestora / COI	działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych	Nie jest	może wyznaczać jeśli w ramach wypromowanych ofert inwestycyjnych na terenach aktywności gospodarczej zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM
<i>I.1 Współpraca władz publicznych I.2 Integracja działań instytucji publicznych i organizacji pozarządowych</i>	Powołanie centrum obsługi importerów i eksporterów COIE	działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych		może wyznaczać jeśli w ramach wypromowanych ofert inwestycyjnych na terenach aktywności gospodarczej zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM
I.3 Budowa marki „Aglomeracja Konińska” I.4 Ugruntowanie znaczenia Aglomeracji Konińskiej w Wielkopolsce („OFAK „bramą do Wielkopolski”)	Wspólna promocja, w tym inwestycyjna - Program promocji podmiotów i marek lokalnych (w tym marki Aglomeracji Konińskiej) (obejmujący preferencje podatkowe, administracyjne oraz pomoc marketingową)	-	Nie jest	może wyznaczać jeśli w ramach wypromowanych ofert inwestycyjnych na terenach aktywności gospodarczej zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM
	Edukacja (w tym lokalna) i działania informacyjne (w całej Wielkopolsce)		Nie jest	Nie wyznacza
	Wzmocnienie powiązań	działania wynikające ze	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
<i>I.4 Ugruntowanie znaczenia Aglomeracji Konińskiej w Wielkopolsce („OFAK „bramą do Wielkopolski”)</i>	wewnątrz-wojewódzkich (w tym z Aglomeracją Kalisko – Ostrowską - AKO)	Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych  działania wynikające z Analizy dotyczącej możliwości tworzenia klastrów i innych powiązań przedsiębiorstw na terenie OFAK		

## Cel strategiczny II. Wzmocnienie potencjału gospodarczego Aglomeracji Konińskiej

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
II.1 Poprawa konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw	Program na rzecz integracji i umiędzynarodowienia MŚP Aglomeracji	<p>wsparcie internacjonalizacji przedsiębiorstw i ich sieci, w tym klastrów, wsparcie międzynarodowej współpracy gospodarczej przedsiębiorstw, promocja przedsiębiorstw Aglomeracji na rynkach międzynarodowych, promocja gospodarcza i turystyczna Aglomeracji.</p> <p>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</p> <p>działania wynikające z Analizy dotyczącej możliwości tworzenia klastrów i innych powiązań przedsiębiorstw na terenie OFAK</p>	Nie jest	może wyznaczać jeśli w ramach wypromowanych ofert inwestycyjnych zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM
II.1 Poprawa konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw	Opracowanie i wdrożenie inteligentnych specjalizacji gospodarki Aglomeracji Konińskiej	zacieśnienie współpracy z jednostkami badawczo rozwojowymi	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
		<p>foresight OFAK</p> <p>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</p> <p>inwestycje w przedsiębiorstwa na rzecz nowych lub ulepszonych produktów i usług</p> <p>wsparcie rozwoju klastrów</p> <p>wsparcie inwestycyjne dla podmiotów ekonomii społecznej</p> <p>rozwoju strategicznych specjalizacji gospodarczych (klastrów kluczowych).</p>		
<p><i>II.1 Poprawa konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw</i></p>	<p>Integracja i intensyfikacja działań instytucji otoczenia biznesu</p> <p><i>(np. Tworzenie sieci „Aniołów biznesu”</i></p> <p><i>Platforma i kluby wymiany doświadczeń / baza dobrych</i></p>	<p>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</p>	<p>Nie jest</p>	<p>Nie wyznacza</p>

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
	<p><i>praktyk</i></p> <p><i>Aglomeracyjny Inkubator Przedsiębiorczości)</i></p> <p><i>Platforma i kluby wymiany doświadczeń / baza dobrych praktyk</i></p> <p><i>Aglomeracyjny Inkubator Przedsiębiorczości)</i></p>			
	Zmniejszenie emisyjności i energochłonności gospodarki (transfer energooszczędnych technologii, w tym przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii)	działania ograniczające energochłonność racjonalizacja produkcji w celu zmniejszenia strat energii, ciepła i wody wykorzystanie OZE przez przedsiębiorstwa	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli będą to instalacje, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 6 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza
II.2 Opracowanie Analizy dotyczącej możliwości tworzenia klastrów i innych powiązań przedsiębiorstw na terenie OFAK	wynikające z Analizy dotyczącej możliwości tworzenia klastrów i innych powiązań przedsiębiorstw na terenie OFAK		Nie jest	Nie wyznacza
II.3 Rozwój nowych	(„KONkurencyjnyKONin”)	wsparcie tworzenia	Może być	może wyznaczać jeśli w ramach

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
gałęzi produkcji w oparciu o wykształcone zasoby pracy, tradycje produkcji i dostępne tereny inwestycyjne	Aglomeracyjny program wsparcia dla przedsiębiorstw korzystających z zasobów lokalnych przez przygotowanie terenów inwestycyjnych, zapewnienie obsługi, promocję, system ulg i preferencji	<p>przedsiębiorstw i rozwoju w początkowym okresie działalności,</p> <p>rozwój potencjału i zakresu oraz poprawa jakości usług instytucji otoczenia biznesu na rzecz inkubacji przedsiębiorstw, w tym dla regionalnych specjalizacji, tworzenie nowej i rozwój istniejącej infrastruktury terenów inwestycyjnych na rzecz rozwoju gospodarczego, w tym dla inteligentnych specjalizacji regionalnych.</p> <p>wsparcie szkoleniowo-doradcze dla osób planujących rozpoczęcie działalności gospodarczej, finansowe wsparcie rozpoczynania działalności gospodarczej, wsparcie pomostowe dla osób prowadzących działalność gospodarczą</p>	przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli będą to instalacje, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 6 Rozporządzenia RM	wypromowanych ofert inwestycyjnych zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM

<sup>49</sup> Ministerstwo Gospodarki 2013. Program Rozwoju Przedsiębiorstw op. cit. - wg propozycji Pól Badawczych, obszarów konkurencyjnych i technologii przemysłowych od str. 176

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
		<p>inwestycje w przedsiębiorstwa na rzecz nowych lub ulepszonych produktów i usług  produkcja urządzeń dla OZE oraz dla biokomponentów i biopaliw</p> <p>inne działania dotyczące kluczowych technologii przemysłowych w Polsce, wskazanych w dokumentach Ministerstwa Gospodarki<sup>49</sup>, np. molekularnej inżynierii katalizatorów przemysłowych</p> <p>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</p>		
II.4 Opracowanie Planu zrównoważonego gospodarowania energią	wynikające z Planu zrównoważonego gospodarowania energią		Nie jest	Nie wyznacza
II.5 Produkcja energii przy minimalizacji	Rozwój produkcji energii ze źródeł lokalnych ( <i>dostępnych</i>	budowa oraz rozbudowa instalacji służących do	Może być przedsięwzięciem	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
oddziaływania na środowisko („Aglomeracja Konińska eksporterem energii”)	<i>na terenie OFAK)</i>	wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji służących dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE, <i>budowa, rozbudowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwórczych energii z OZE do sieci,</i> budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła ze źródeł odnawialnych w wysokosprawnej kogeneracji, działania lobbingowe na rzecz utrzymania potencjału produkcji energii <i>działania wynikające z Planu zrównoważonego gospodarowania energią</i>	mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli będą to instalacje, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 4, 5, 6, 7 Rozporządzenia RM	
II.6 Opracowanie Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji	wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych		Nie jest	Nie wyznacza



Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
terenów inwestycyjnych				

### Cel strategiczny III. Poprawa dostępności transportowej wewnątrz obszaru i rozwój specjalizacji logistyczno-magazynowej

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
III.1 Poprawa dostępności i spójności sieci transportowej	Nowy przebieg drogi krajowej nr 25	budowa, przebudowa i rozbudowa dróg krajowych i wojewódzkich, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach,	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane w ramach działania drogi i obiekty będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM	<i>Nie wyznacza</i>
<i>III.1 Poprawa dostępności i spójności sieci transportowej</i>	Poprawa dostępności do węzłów sieci TEN-T przez budowę i przebudowę dróg powiatowych i gminnych <i>(oraz obiektów w ich ciągu)</i>	budowa, przebudowa i rozbudowa dróg wojewódzkich oraz lokalnych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach,	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane w ramach działania drogi i obiekty będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza

<b>Cele szczegółowe</b>	<b>Działania strategiczne</b>	<b>działania komplementarne (z WRPO / PO)</b>	<b>Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko</b>	<b>Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko</b>
III.2 Opracowanie Studium rozwoju transportu zrównoważonego III.3 Rozwój transportu multimodalnego (poprawa wykorzystania kolei i szlaków wodnych)		budowa, przebudowa i modernizacja obiektów inżynierskich w ciągach dróg (obiekty mostowe, wiadukty, estakady, tunele drogowe i inne)  działania wynikające ze Studium rozwoju transportu zrównoważonego		
	wynikające ze Studium rozwoju transportu zrównoważonego		Nie jest	Nie wyznacza
	Budowa infrastruktury dla transportu multimodalnego	działania wynikające ze Studium rozwoju transportu zrównoważonego	Nie jest	Nie wyznacza
	Nowe formy wykorzystania szlaków wodnych i kolejowych w transporcie	kanalizowanie ruchu turystycznego przez modernizację torów wodnych  działania wynikające ze Studium rozwoju transportu zrównoważonego	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 62, 63 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza
III.4 Rozwój specjalizacji logistyczno –	Wprowadzenie systemu bodźców ekonomicznych dla	-	Nie jest	może wyznaczać jeśli w wyniku zastosowanych bodźców

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
magazynowej	przedsiębiorstw z branży logistyczno-magazynowej ( <i>ulgi bądź rezygnacja z pobierania niektórych opłat i podatków – np. od nieruchomości czy środków transportu w zamian za określone gwarancje na rzecz Obszaru</i> )			ekonomicznych zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM
	Udostępnienie nowych terenów na rzecz logistyki i magazynowania (po byłych PGR, pokolejowych, przemysłowych – także po d. obiektach kopalni)	działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 79 Rozporządzenia RM	może wyznaczać jeśli na udostępnionych terenach inwestycyjnych zostaną uruchomione przedsięwzięcia/instalacje wypełniające kryteria przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu RM
<i>III.5 Poprawa dostępności w układzie wewnątrzregionalnym („Aglomeracja Konińska bramą do Wielkopolski”)</i>	<i>Poprawa skomunikowania z głównymi ośrodkami województwa oraz wzrost powiązań z miastami podregionu konińskiego</i>	budowa, przebudowa i rozbudowa dróg wojewódzkich oraz lokalnych, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach  budowa, przebudowa	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
		i modernizacja obiektów inżynierskich w ciągach dróg (obiekty mostowe, wiadukty, estakady, tunele drogowe i inne)		

#### Cel strategiczny IV. Rozwój obszarów wiejskich

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
IV.1 „Aglomeracja Konińska zagłębiem produkcji ekologicznej”	Rozwój sektora produkcji i przetwórstwa zdrowej żywności (w tym produktów lokalnych) „Wielkopolska / Konin smacznie-je”	z PROW 7.2: poddziałania: szkolenia zawodowe i nabywanie umiejętności (1.1) oraz demonstracje i działania informacyjne (1.2)  inwestycje w przedsiębiorstwa z sektora MSP (przetwórstwo i wprowadzanie do obrotu produktów rolnych, zacieśnienie współpracy, marketing, standardy, innowacyjność, zmniejszenie energochłonności, wzrost zastosowania OZE, redukcja zanieczyszczeń) (WRPO Priorytet 4.2)  działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych	<i>Nie jest</i>	<i>Nie wyznacza</i>
	Wypromowanie	z PROW 7.2: poddziałania: szkolenia zawodowe	Nie jest	Nie wyznacza

<b>Cele szczegółowe</b>	<b>Działania strategiczne</b>	<b>działania komplementarne (z WRPO / PO)</b>	<b>Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko</b>	<b>Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko</b>
<i>IV.1 „Aglomeracja Konińska zagłębiem produkcji ekologicznej”</i>	produktów lokalnych	i nabywanie umiejętności (1.1) oraz demonstracje i działania informacyjne (1.2)		
	Rozwój lokalnego handlu produktami rolniczymi	-	Nie jest	Nie wyznacza
	Wspieranie rozwoju grup producenckich	-	Nie jest	Nie wyznacza
<i>IV.2 Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich</i>	Promocja Lokalnych Grup Działania	przygotowywanie i wdrażanie Lokalnych Strategii Rozwoju	Nie jest	Nie wyznacza
	Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego	odnawianie lub poprawa stanu zabytkowych obiektów budowlanych, służących zachowaniu dziedzictwa kulturowego,  zakup obiektów charakterystycznych dla tradycji budownictwa w danym regionie z przeznaczeniem na cele publiczne	Nie jest	Nie wyznacza

**Cel strategiczny V. Integracja produktów turystyki kulturowej, wypoczynkowej i pielgrzymkowej w oparciu o warunki naturalne (w tym wody geotermalne) i dziedzictwo kulturowe**

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
V.1 Opracowanie Strategii rozwoju turystyki wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej	wynikające ze Strategii rozwoju turystyki wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej <i>wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</i>		Nie jest	Nie wyznacza
V.2 Rozwój turystyki	<p>Wypracowanie nowej specjalizacji turystycznej Aglomeracji, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykreowanie produktów turystycznych i budowa spójnej oferty w skali Aglomeracji</li> <li>• Rozwój turystyki kulturowej i kongresowej</li> <li>• Rozwój systemu zarządzania produktami i bazą turystyczną, informacji i promocji</li> </ul> <p><i>(W tym: internetowych map turystycznych (wraz z wizualizacjami obiektów i wycieczkami 3D)</i></p> <p><i>Wdrażanie innowacyjnych</i></p>	<p>inwentaryzacja przyrodnicza gmin</p> <p>kampanie informacyjno-promocyjne</p> <p>wsparcie i rozwój centrów informacji kulturalnej i turystycznej, promocji i kultury, promocja kultury, jej dziedzictwa, markowych produktów turystycznych i wydarzeń kulturalnych</p> <p>rozwój agroturystyki (z PROW)</p> <p>działania wynikające ze Strategii rozwoju turystyki wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej</p>	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
V.2 Rozwój turystyki	<p><i>technologii w komunikacji z turystą</i></p> <p><i>Starania o europejskie znaki jakości, w tym znak dziedzictwa kulturowego)</i></p>			
	<p>Rozbudowa aglomeracyjnej infrastruktury turystycznej (w tym wykorzystanie dawnej bazy turystycznej)</p>	<p>wsparcie rozwoju publicznej infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej wykorzystującej walory środowiskowe, m.in. punkty i platformy widokowe, szlaki oraz ścieżki dydaktyczne,</p> <p>kanalizowanie ruchu turystycznego przez modernizację torów wodnych</p> <p>wsparcie instytucji kultury, obiektów oraz obszarów zabytkowych, wsparcie obiektów przemysłowych i powojkowych o wartościach historycznych, ochrona, zachowanie i zabezpieczenie obiektów dziedzictwa kulturowego i obiektów zabytkowych</p>	<p>Może być przedsięwzięciem mogąym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 50, 51 Rozporządzenia RM</p>	<p>Nie wyznacza</p>

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
		działania wynikające ze Strategii rozwoju turystyki wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej		
V. 3. Rozwój usług zdrowotnych i odnowy biologicznej (zwłaszcza na bazie wód geotermalnych)	Rozwój usług zdrowotnych i odnowy biologicznej	<i>działania wynikające ze Strategii rozwoju turystyki wraz z programem rozwoju komunikacji rowerowej</i>	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza
	Budowa instalacji wykorzystujących wody geotermalne (na podstawie analiz potencjału i studiów lokalizacji w skali Aglomeracji)	-	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 70, 71 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza



**Cel strategiczny VI. Poprawa warunków życia i pracy zwłaszcza przez rozwój możliwości zatrudnienia i dostępu do usług publicznych**

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
VI. 1 Promowanie przedsiębiorczości i aktywizacja zawodowa	Program reorientacji zawodowej dla osób pracujących w sektorach: rolniczym i paliwowo – energetycznym, oraz zakładach od nich zależnych	<p>wsparcie rozwojowe udzielane na rzecz przedsiębiorstw pozwalające na dostosowaniu do zmian w gospodarce, wsparcie rozwoju kompetencji i kwalifikacji osób pracujących, w tym w wieku 50 lat i więcej, wsparcie typu outplacement’owego dla osób zagrożonych utratą pracy lub zwolnionych w krótkim terminie z przyczyn zakładu pracy, wzmacnianie dialogu społecznego i lokalnych partnerstw na rzecz adaptacyjności</p> <p>projekty służące podnoszeniu kompetencji i kwalifikacji osób w wieku aktywności zawodowej, przedsięwzięcia mające na celu tworzenie w placówkach kształcenia ustawicznego, praktycznego i doskonalenia zawodowego warunków do kształcenia zawodowego i egzaminowania,</p>	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
		<p>projekty w zakresie doradztwa edukacyjno-zawodowego dla osób dorosłych</p> <p><i>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</i></p>		
VI. 1 Promowanie przedsiębiorczości i aktywizacja zawodowa	Wsparcie aktywizacji zawodowej osób po 50. roku życia	<p>wsparcie w aktywnym poszukiwaniu pracy,</p> <p>działania na rzecz podnoszenia kompetencji i kwalifikacji zawodowych oraz ich lepszego dopasowania do potrzeb rynku pracy,</p> <p>wsparcie w zdobyciu doświadczenia zawodowego,</p> <p>wsparcie mobilności przestrzennej, w tym międzynarodowej w ramach sieci EURES,</p>	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
VI. 1 Promowanie przedsiębiorczości i aktywizacja zawodowa	Program „Staż w Aglomeracji” wraz ze wsparciem zatrudnienia absolwentów / osób bez stażu pracy zwłaszcza w sektorach i zawodach priorytetowych – przyszłościowych z uwagi na cele rozwoju Aglomeracji	<p>wsparcie w aktywnym poszukiwaniu pracy,</p> <p>działania na rzecz podnoszenia kompetencji i kwalifikacji zawodowych oraz ich lepszego dopasowania do potrzeb rynku pracy</p> <p>wsparcie w zdobyciu doświadczenia zawodowego</p> <p>wsparcie mobilności przestrzennej, w tym międzynarodowej w ramach sieci EURES</p>	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
<i>VI. 1 Promowanie przedsiębiorczości i aktywizacja zawodowa</i>	„Jesteście potrzebni” – wielokierunkowe przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu ( <i>instrumenty aktywizacji zawodowej, edukacyjnej, zdrowotnej, społecznej, kulturalnej</i> )	projekty służące poprawie dostępu do usług wsparcia rodziny i systemu pieczy zastępczej, w tym wsparcia dzieci i młodzieży w placówkach wsparcia dziennego, przedsięwzięcia zmierzające do poprawy warunków dydaktycznych w szkołach, w tym tworzenie w szkołach i placówkach systemu oświaty warunków do nauczania i uczenia się z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i TIK, wsparcie uczniów w rozwijaniu kluczowych kompetencji, wsparcie indywidualnego podejścia do ucznia, w tym wsparcie rozwoju uczniów zdolnych oraz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, wsparcie uczniów pochodzących z rodzin najuboższych, wsparcie działań profilaktyki rówieśniczej i na rzecz uczniów	Nie jest	Nie wyznacza
<i>VI. 1 Promowanie przedsiębiorczości i aktywizacja zawodowa</i>	Ograniczanie skali ubóstwa oraz integracja społeczna	wsparcie w aktywnym poszukiwaniu pracy,  wsparcie w zdobyciu doświadczenia	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
		zawodowego wsparcie inwestycyjne dla podmiotów ekonomii społecznej		
	Podniesienie efektywności i trwałości wsparcia ze strony opieki społecznej i urzędu pracy	aktywizacja społeczno-zawodowa osób, rodzin/grup/środowisk wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym wykorzystująca instrumenty aktywizacji zawodowej, edukacyjnej, zdrowotnej, społecznej, kulturalnej, działania na rzecz podnoszenia umiejętności społecznych, kwalifikacji zawodowych oraz wsparcie w zdobyciu doświadczenia zawodowego młodzieży przebywającej w placówkach resocjalizacyjnych i pieczy zastępczej oraz opuszczającej te placówki	Nie jest	Nie wyznacza
VI.2 Poprawa jakości edukacji - kształcenie kompetencji zawodowych	Program zintegrowanej współpracy jednostek samorządowych (w tym służb zatrudnienia), instytucji otoczenia biznesu oraz szkół i uczelni na rzecz kształcenia nowych kompetencji zawodowych <i>odniesionych do zasobów i celów rozwoju Aglomeracji, wraz</i>	wsparcie w aktywnym poszukiwaniu pracy, działania na rzecz podnoszenia kompetencji i kwalifikacji zawodowych oraz ich lepszego dopasowania do potrzeb rynku pracy, wsparcie w zdobyciu doświadczenia zawodowego,	Nie jest	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
	z opracowaniem pakietów edukacyjnych i warunków wsparcia zatrudnienia)	<p>wsparcie mobilności przestrzennej, w tym międzynarodowej w ramach sieci EURES,</p> <p>projekty służące podnoszeniu kompetencji i kwalifikacji osób w wieku aktywności zawodowej, przedsięwzięcia mające na celu tworzenie w placówkach kształcenia ustawicznego, praktycznego i doskonalenia zawodowego warunków do kształcenia zawodowego i egzaminowania, projekty w zakresie doradztwa edukacyjno-zawodowego dla osób dorosłych</p> <p>projekty służące podnoszeniu kompetencji i kwalifikacji zawodowych uczniów/wychowanków szkół i placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe, przedsięwzięcia mające na celu tworzenie w szkołach i placówkach systemu oświaty prowadzących kształcenie zawodowe warunków do kształcenia zawodu,</p>		

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
		<p>projekty w zakresie doradztwa edukacyjno-zawodowego dla młodzieży</p> <p>działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych</p>		
<p>VI.3 Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców</p> <p>Obniżenie emisji zanieczyszczeń w sektorze publicznym i mieszkaniowym (<i>w tym inwestycje, także wykorzystujące wody geotermalne – inwestycja JST.</i>)</p>		<p>gospodarka odpadami – zamykanie i rekultywacja składowisk</p> <p>podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców</p> <p>zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego</p> <p>budowa i przebudowa infrastruktury miejskiej w celu ograniczania ruchu drogowego w centrach miast</p> <p>projekty z zakresu transportu zbiorowego wspierające integrację z transportem indywidualnym</p> <p>montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego</p> <p>działania informacyjno-promocyjne</p> <p>inwestycje w zakresie budownictwa niskoemisyjnego i pasywnego</p>	<p>Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 80, 81 Rozporządzenia RM</p>	<p>Nie wyznacza</p>

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
VI.3 Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Uporządkowanie i rozwój sieci wodnych / kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków	<p>projekty wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych</p> <p>projekty z zakresu zaopatrzenia w wodę,</p> <p>projekty z zakresu zagospodarowania osadów ściekowych,</p> <p>zakup urządzeń i aparatury kontrolno-pomiarowej,</p> <p>projekty w zakresie indywidualnych systemów oczyszczania ścieków</p>	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 68, 77, 78, 79 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza
	Wsparcie programów retencji wód oraz ochrony przeciwpowodziowej	<p>inwestycje w małą retencję wodną, inwestycje w zakresie ochrony obszarów narażonych na powódzie i susze</p> <p>inwestycje zabezpieczające obszary miejskie przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami</p>	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniały kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 65, 66, 88 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza



Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
	Zakup sprzętu ratowniczego i doposażenie ochotniczych straży pożarnych	<p>wzmocnienie systemów wczesnego reagowania i ratownictwa w sytuacjach nagłego wystąpienia zjawisk katastrofalnych</p> <p>wyposażenie służb ratowniczych w sprzęt ratunkowy, zwiększanie potencjału ratowniczych organizacji pozarządowych przez szkolenia dla ich członków biorących udział w działaniach ratowniczych</p>	Nie jest	Nie wyznacza
<i>VI.3 Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców</i>	„Aglomeracja od-nowa” – kompleksowe projekty rewitalizacji kluczowych obszarów zdegradowanych (głównie miejskich i przemysłowych)	<p>rekultywacja lub remediacja terenów zdegradowanych,</p> <p>inwestycje ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym instalacje zabezpieczające, oraz przebudowa (modernizacja) urządzeń filtrujących gazy i urządzeń odpylających,</p> <p>inwestycje ograniczające natężenie hałasu oraz jego monitoring, wsparcie systemów pomiaru zanieczyszczeń w miastach, systemy informowania mieszkańców o poziomach zanieczyszczeń</p>	Może być przedsięwzięciem mogąym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniać kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 60 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
		<p>projekty wynikające z kompleksowych programów rewitalizacji zdegradowanych fizycznie, społecznie i gospodarczo obszarów miast, dzielnic miast oraz terenów wiejskich, wymagających odnowy, czy restrukturyzacji, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązywania problemów społecznych</p> <p>zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego oraz budowa/przebudowa infrastruktury transportu publicznego</p> <p>budowa i przebudowa infrastruktury miejskiej w celu ograniczania ruchu drogowego w centrach miast</p> <p>projekty z zakresu transportu zbiorowego wspierające integrację z transportem indywidualnym</p> <p>montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego</p> <p>działania informacyjno-promocyjne</p> <p>inwestycje w zakresie budownictwa niskoemisyjnego i pasywnego</p>		

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko
VI. 4 Rozwój sektora gospodarki „trzeciego wieku”	Opracowanie i wdrożenie programu działań i wsparcia poprzedzone strategią na poziomie Aglomeracyjnym  <i>(w tym rozwój usług osobistych<sup>50</sup>)</i>	działania wynikające z programów w tym zakresie	Nie jest	Nie wyznacza
VI. 4 Rozwój sektora gospodarki „trzeciego wieku”	Dostosowanie infrastruktury (zwłaszcza mieszkaniowej) dla potrzeb osób starszych	-	Nie jest	Nie wyznacza
VI.5 Poprawa dostępu do usług publicznych	„Lekarz / pielęgniarka na placówce” / Poprawa dostępu do usług zdrowia	programy wczesnego wykrywania chorób, leczenia oraz rehabilitacji medycznej dzieci, projekty służące poprawie dostępu do usług wsparcia osób starszych i z niepełno-sprawnościami, zwiększenie dostępu do usług poradnictwa prawnego i obywatelskiego, inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia, inwestycje w infrastrukturę społeczną	Może być przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniać kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza

<sup>50</sup> Usługi osobiste - związane z bezpośrednim zaspokajaniem potrzeb – por. Szerfenberg R. 2013. Standaryzacja usług społecznych. CRZL, Warszawa. Są to np. usługi opiekuńcze, pielęgnacyjne, dotrzymywanie towarzystwa, kosmetyka, fryzjerstwo.

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogącym znacząco oddziaływać na środowisko
VI.5 Poprawa dostępu do usług publicznych	„Wsparcie w każdej gminie” Rozwój infrastruktury i powszechności świadczenia pozostałych usług społecznych (opiekuńczych, edukacyjnych, medycznych, prawnych) w tym komercyjnych	projekty zwiększające dostępność do dobrej jakości edukacji przedszkolnej  inwestycje w infrastrukturę wychowania przedszkolnego, inwestycje w infrastrukturę szkół i placówek systemu oświaty prowadzących kształcenie ogólne, zawodowe i ustawiczne, inwestycje w infrastrukturę wyższego szkolnictwa zawodowego, inwestycje w infrastrukturę popularyzującą naukę i innowacje projekty służące poprawie dostępu do usług wsparcia osób starszych i z niepełno-sprawnościami, zwiększenie dostępu do usług poradnictwa prawnego i obywatelskiego, zwiększenie dostępu do różnych form mieszkalnictwa, w tym chronionego, wspomaganego, treningowego	Może być przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jeżeli projektowane działania będą spełniać kryteria, o których mowa w §3, ust. 1, pkt 55 Rozporządzenia RM	Nie wyznacza

Cele szczegółowe	Działania strategiczne	działania komplementarne (z WRPO / PO)	Czy jest przedsięwzięciem mogąym znacząco oddziaływać na środowisko	Czy wyznacza ramy późniejszych przedsięwzięć mogąym znacząco oddziaływać na środowisko
<i>VI.5 Poprawa dostępu do usług publicznych</i>	Integracja sieci lokalnych z siecią szerokopasmową województwa (WSS)	informatyzacja placówek ochrony zdrowia oraz usług społecznych, wsparcie cyfryzacji, w tym digitalizacji zasobów kulturowych, naukowych i edukacyjnych, planistycznych, geodezyjnych i kartograficznych, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu w postaci cyfrowej do tych zasobów, wsparcie budowy publicznych punktów i sieci dostępu do Internetu, rozwój infrastruktury informatycznej integrującej zasoby i organizacje	Nie jest	Nie wyznacza
<i>VI.5 Poprawa dostępu do usług publicznych</i>	Rozwój elektronicznych usług publicznych - dla e-administracji, e-learningu, e-integracji, e-kultury i e-zdrowia	informatyzacja placówek ochrony zdrowia oraz usług społecznych rozwój punktów i sieci publicznego dostępu do Internetu  digitalizacja zasobów kulturowych, naukowych i edukacyjnych, zapewnienie szerokiego dostępu do tych zasobów  działania wynikające ze Studium rozwoju gospodarczego wraz z programem promocji terenów inwestycyjnych	Nie jest	Nie wyznacza

## 5.1. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000

Na obszarze objętym opracowaniem *Strategii rozwoju OFAK* występują liczne formy ochrony przyrody w rozumieniu art. 6, ust. 1, pkt. 2-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.), w tym obszary Natura 2000. Niektóre z planowanych do realizacji przedsięwzięć (m.in. budowa i przebudowa dróg publicznych, budowa instalacji OZE, sieci wodno-kanalizacyjnej) będą kwalifikowały się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub będą wyznaczały ramy do realizacji takich przedsięwzięć. Wykazane w *Strategii rozwoju OFAK* przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. W każdym przypadku przedsięwzięcia znacząco oddziaływującego na środowisko, w tym w szczególności na obszary chronione, czy Natura 2000, konieczne będzie, przeprowadzenie odrębnego postępowania dotyczącego oddziaływania inwestycji (obiektu) na środowisko, które przesądzi, czy jego realizacja jest w danych warunkach środowiskowych dozwolona, a jeżeli tak to pod jakimi uwarunkowaniami.

Głównym zagrożeniem dla celów i przedmiotów ochrony obszarów chronionych, w tym sieci Natura 2000, oraz ich integralności są działania prowadzone bezpośrednio na ich terenie. Na obecnym etapie opracowywania niniejszego dokumentu brak wystarczających danych pozwalających na określenie czy i które z inwestycji planowanych w ramach *Strategii rozwoju OFAK* będą realizowane na terenach chronionych. Niemniej jednak przy wykonywaniu takich inwestycji powinny być uwzględnione zakazy wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.)

- dla rezerwatów przyrody wymienionych w art. 15, ust. 1
- dla parków krajobrazowych wymienionych w art. 17, ust. 1
- dla obszarów chronionego krajobrazu wymienionych w art. 24, ust. 1
- dla pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego wymienionych w art. 45, ust. 1
- w stosunku do stref ochrony – art. 60 ust. 6

Zgodnie z art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody zaplanowane w *Strategii rozwoju OFAK* działania nie powinny osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszać integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Realizacja przedsięwzięć na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych powinna być poprzedzana rozpoznaniem pozwalającym na respektowanie zakazów oraz realizację działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów. Prace budowlane, ziemne, remontowe, itp. powinny być realizowane w taki sposób, żeby nie mieć wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów chronionych, w tym sieci Natura 2000. W uzasadnionych przypadkach, zgodnie z art. 15, pkt. 4, 5 i 34, art. 60 ust. 7 ustawy o ochronie przyrody, właściwy organ ochrony środowiska może zezwolić na obszarach chronionych na odstępstwa od zakazów (jeżeli takie zezwolenie nie zostało wcześniej uzyskane).

**Działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** nie powinny wpływać negatywnie na obszary chronione, w tym cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Realizacja tych przedsięwzięć poprzez ograniczenie ilości ścieków i zanieczyszczeń przedostających się do środowiska z powodu braków lub złego stanu infrastruktury wodno-kanalizacyjnej poprawi warunki bytowania gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotem ochrony tych obszarów (oddziaływanie pośrednie).

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na stan siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarach chronionych, w tym Natura 2000. Będą to głównie oddziaływania krótkoterminowe i chwilowe w fazie budowy, tj. emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych, wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Natomiast w fazie eksploatacji rozwój sieci komunikacyjnej może powodować długoterminowe i stałe oddziaływania związane ze zwiększaniem się natężenia ruchu. Realizacja infrastruktury komunikacyjnej powinna być poprzedzona szczegółową analizą możliwych lokalizacji i oddziaływań na środowisko. Jeśli analiza wariantów budowy infrastruktury wykaże możliwość ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a przede wszystkim na siedliska i gatunki naturalne, to wówczas rozpatrywane będą inne lokalizacje.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE mogą powodować ujemne, negatywne oddziaływanie krótkoterminowe, chwilowe w fazie budowy w związku z prowadzonymi pracami. Natomiast w fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą wykazywać oddziaływania na obszary chronione, w tym Natura 2000.

Przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące **zagospodarowanie lokalnych zasobów przyrodniczych** na cele rekreacyjne i turystyczne mogą powodować intensyfikacja funkcji turystyczno-wypoczynkowej opartej na wykorzystaniu walorów przyrodniczych. Proces konkretyzowania i planowania poszczególnych projektów powinien być poprzedzony szczegółową analizą możliwych lokalizacji, zakresu i skali inwestycji, rozwiązań technologicznych, w tym chroniących środowisko, w celu zminimalizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z rozwojem i intensyfikacją turystyki.

## **5.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz rośliny, zwierzęta i grzyby**

Realizacja większości działań nie powinna naruszać zakazów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.)

- w stosunku do dziko występujących roślin lub grzybów gatunków objętych ochroną gatunkową wymienionych w art. 51, ust. 1
- w stosunku do dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową wymienionych w art. 52, ust. 1

Wszelkie prace w sąsiedztwie lub na terenach zielonych powinny być poprzedzone, w uzasadnionych przypadkach, inwentaryzacją przyrodniczą mającą na celu stwierdzenie występowania w obrębie tych terenów gatunków chronionych:

- zwierząt, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. Nr 237, poz. 1419). W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków zwierząt będą

stosowane sposoby ochrony, o których mowa w §10, a także stosowane zakazy o których mowa w §7, §8 i §9 tego rozporządzenia.

- roślin, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r., poz. 81). W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków roślin będą stosowane sposoby ochrony, o których mowa w §8, a także stosowane zakazy o których mowa w §6 i §7, tego rozporządzenia.
- grzybów, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765). W przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków grzybów będą stosowane sposoby ochrony, o których mowa w §8, a także stosowane zakazy o których mowa w §6 i §7, tego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 56 ustawy o ochronie przyrody właściwe organy ochrony środowiska mogą zezwolić w stosunku do gatunków chronionych w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów na odstępstwa od wymienionych zakazów.

W przypadku uzasadnionego podejrzenia, że teren realizacji działań ujętych w poszczególnych celach *Strategii rozwoju OFAK*, może być siedliskiem cennych gatunków chronionych roślin i zwierząt, przed przeprowadzaniem prac budowlanych czy remontowych należy wykonać inwentaryzację przyrodniczą i, w razie takiej potrzeby, uzyskać odstępstwo od zakazów na podstawie art. 15, ust. 5 Ustawy o ochronie przyrody.

Z całą pewnością realizacja części zadań będzie prowadzona w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów. Wykonanie poszczególnych zadań może wymagać wycinki drzew lub krzewów kolidujących z inwestycjami. Przed realizacją konkretnych projektów, jeżeli okaże się, że konieczna jest wycinka drzew lub krzewów, prowadzący prace uzyska pozwolenie na wycinkę zgodnie z art. 83 Ustawy o ochronie przyrody. Podczas organizacji placu budowy oraz robót ziemnych należy pamiętać, że strefa odpowiadająca powierzchni rzutu korony drzewa, powiększonemu o 20%, powinna podlegać ochronie ze względu na to, iż w jej zasięgu znajdują się aktywne korzenie, zaopatrujące drzewo w wodę i składniki odżywcze. W obrębie tej strefy należy ograniczyć prace do niezbędnego minimum. A w przypadku wystąpienia konieczności ich przeprowadzenia należy wykonywać je z daleko idącą ostrożnością, eliminując np. sprzęt ciężki.

Krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta będzie mieć miejsce w fazie budowy, poprzez przejściowe usuwanie roślinności, związane z zapewnieniem odpowiedniej przestrzeni potrzebnej w fazie budowy oraz hałas i zanieczyszczenia generowane przez maszyny i urządzenia. Przed rozpoczęciem budowy oraz na etapie prowadzenia robót proponuje się zapewnienie nadzoru przyrodniczego w celu kontroli wdrożenia zaleceń minimalizujących negatywne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wszelkie prace należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków i płazów, który trwa dla większości gatunków od 1 marca do 15 października. Prace poza tym okresem muszą być poprzedzone ekspertyzą, że nie będą zagrożeniem dla lęgów ptaków i rozmnażania się płazów. Jeżeli z różnych względów nie jest możliwe przeprowadzenie tych czynności poza okresem lęgowym, np. ze względu na harmonogram prac budowlanych lub zagrożenie bezpieczeństwa, wówczas w szczególnych przypadkach możliwe jest uzyskanie



zezwolenia na odstępstwo od zakazu płoszenia i niepokojenia ptaków oraz/lub niszczenia ich schronień (gniazd lub dziupli).

**Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** będą wykazywać w fazie eksploatacji bezpośrednio pozytywne oddziaływanie w postaci poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, co wpłynie pośrednio na poprawę warunków bytowania zwierząt i roślin oraz stanu siedlisk przyrodniczych (oddziaływanie dodatnie, długoterminowe, stałe).

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) mogą powodować negatywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny. W przypadku budowy nowych dróg, wykonanie nawierzchni asfaltowej wraz z chodnikami i oświetleniem ulicznym może wiązać się z zajęciem terenów porośniętych roślinnością. Drzewa i krzewy, które znajdują się w bezpośredniej bliskości prac budowlanych mogą być zagrożone. Do podstawowych zagrożeń należą:

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

Zakłada się, że większość inwestycji będzie realizowana na terenach zurbanizowanych, w przestrzeni miejskiej i wiejskiej. Występowanie zwierząt, zwłaszcza gatunków chronionych jest w takiej przestrzeni ograniczona, ze względu na stałą, obecność człowieka. Negatywne, krótkoterminowe oddziaływania będą występować głównie w fazie budowy.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE mogą dotyczyć budynków stanowiących potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*), czy występowania miejsc bytowania nietoperzy. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt. 4 ustawy o *ochronie przyrody* w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Z tego względu przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, czy nietoperzy. W przypadku stwierdzenia ich występowania prace termomodernizacyjne będą dostosowane do okresów lęgowych tych ptaków – prace termomodernizacyjne będą prowadzone poza okresami lęgowymi – zgodnie z zaleceniami osoby, która sporządziła inwentaryzację przyrodniczą. Prace termomodernizacyjne będą prowadzone zgodnie z zasadami określonymi np. w opracowaniu RDOŚ w Szczecinie p.n. *Wskazówki nt. ochrony ptaków i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków*.

Przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące **zagospodarowanie lokalnych zasobów przyrodniczych** na cele rekreacyjne i turystyczne mogą wpłynąć na krótkotrwałe zmniejszenie bioróżnorodności na etapie budowy, po zakończeniu fazy inwestycji roślinność może zostać odtworzona. Zagospodarowanie turystyczne poprzez budowę miejsc wypoczynku i rekreacji, oznakowanie, postawienie ławek i koszy na śmieci będzie w konsekwencji pozytywnie oddziaływać na rośliny i zwierzęta. Zakłada się, że ludzie będą poruszać się po wytyczonych ścieżkach, nie niszcząc poszycia leśnego, a kosze na śmieci

wpłyną na ograniczenie zaśmiecania lasu. Krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na rośliny i zwierzęta będzie mieć miejsce w fazie budowy, poprzez przejściowe usuwanie roślinności, związane z zapewnieniem odpowiedniej przestrzeni potrzebnej w fazie budowy oraz hałas i zanieczyszczenia generowane przez maszyny i urządzenia. Oddziaływanie będzie mieć w fazie budowy charakter bezpośredni lub pośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, neutralny.

### **5.3. Oddziaływanie na warunki i jakość życia mieszkańców, w tym zdrowie ludzi**

*Strategia rozwoju OFAK* z założenia służy stymulowaniu rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, ze szczególnym nastawieniem na poprawę warunków życia, pracy i wypoczynku jego mieszkańców. W związku z tym zdecydowana większość planowanych przedsięwzięć powinna pozytywnie oddziaływać na zdrowie i jakość życia ludzi.

W trakcie realizacji przedsięwzięć ujętych w celach *Strategii rozwoju OFAK* mogą wystąpić uciążliwości dla mieszkańców terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów, na których będą prowadzone prace budowlane, ziemne, remontowe. Uciążliwości te będą miały postać utrudnień komunikacyjnych (budowa i rozbudowa sieci drogowej i komunikacyjnej, sieci infrastruktury technicznej), oddziaływań akustycznych (praca środków transportu czy maszyn budowlanych), pogorszenia parametrów jakościowych powietrza atmosferycznego (spalanie paliw w silnikach środków transportu i osprzętu budowlanego, wtórna emisja pyłu w czasie prac ziemnych czy z dróg dojazdowych do terenu budów). Negatywne oddziaływania będą miały w większości charakter bezpośredni, krótkoterminowy, chwilowy, odwracalny, od neutralnego do negatywnego (w zależności od zadania).

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

Realizacja celów *Strategii rozwoju OFAK* będzie mieć w efekcie w większości przypadków pozytywne oddziaływanie na ludzi w fazie eksploatacji. Jest to związane przede wszystkim z poprawą warunków życia.

**Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** wpłyną na uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Mieszkańcy uzyskają lepszy dostęp do infrastruktury technicznej. W wyniku realizacji inwestycji nastąpi poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym poprawa warunków bytowania ludzi.

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) będą miały charakter bezpośredni lub pośredni, długoterminowy, stały i pozytywny. Przewidywane jest wdrażanie rozwiązań, które w znaczącym stopniu wpłyną na zwiększenie spójności sieci drogowej w obrębie Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej oraz rozwiązań sprzyjających podniesieniu bezpieczeństwa transportu i poprawie przepustowości ruchu. Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić zagrożenia dla użytkowników dróg i pracowników zatrudnionych przy budowie, wynikające z prowadzenia robót w pasie drogowym oraz ruchu pojazdów budowlanych. Praca sprzętu i pojazdów transportowych może powodować krótkotrwałe pogorszenie warunków akustycznych i zwiększoną emisję pyłów. Należy zaznaczyć, że utrudnienia te będą miały charakter czasowy. Poprawa komunikacji w konsekwencji przyczyni się do poprawy warunków rozwoju społecznego i gospodarczego.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE będzie mieć bezpośrednie oddziaływanie dodatnie – zabezpieczenie energetyczne, wprowadzanie nowych, ekologicznych technik, obniżenie kosztów ogrzewania, zwiększenie efektywności energetycznej.

Przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące **zagospodarowanie lokalnych zasobów przyrodniczych** na cele rekreacyjne i turystyczne będą wykazywać pozytywne, długoterminowe oddziaływanie na ludzi. Działania o charakterze edukacyjnym i promocyjnym służyć będą podnoszeniu poziomu świadomości i tożsamości kulturowej społeczeństwa, co będzie skutkowało większą dbałością o obiekty dziedzictwa kulturowego i chęcią kultywowania tradycji, a także przyciąganiu kapitału, który może wspomóc rewitalizację obiektów zabytkowych. W dłuższej perspektywie można spodziewać się pewnych pozytywnych oddziaływań polegających na zmniejszeniu presji na środowisko, związanych z rosnącą świadomością ekologiczną mieszkańców.

#### **5.4. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe**

Oddziaływanie ustaleń *Strategii rozwoju OFAK* na zasoby wód w kontekście ich jakości i ilości przejawia się w ramach kilku różnych typów przedsięwzięć.

Na etapie realizacji wpływ na wody gruntowe i powierzchniowe mogą mieć jedynie projekty i zadania związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych. Chodzi tu głównie o prace ziemne i organizacyjne związane z koniecznością wykonywania wykopów np. pod infrastrukturę techniczną, przewody kanalizacyjne i inne uzbrojenie terenu, a także przebudową cieków i budową zbiorników wodnych. Może także występować zwiększony pobór wody na cele socjalno-bytowe i sanitarne.

W celu ograniczenia możliwości wystąpienia zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych używany sprzęt będzie sprawny technicznie i przestrzegane będą instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń. Ponadto na placu budowy powinna znajdować się przenośna wanna wychwytowa lub kuweta dostosowana do zebrania wyciekającej substancji z ewentualnie uszkodzonej maszyny, do czasu zabezpieczenia awarii. W trakcie realizacji inwestycji na terenie zaplecza socjalnego będą powstawać ścieki socjalno-bytowe (przenośne sanitariaty chemiczne, kontenery zaplecza socjalnego), które będą w miarę potrzeb odbierane przez firmę świadczącą usługi w tym zakresie.

W rejonie budowy zbiorników retencyjnych należy maksymalnie ograniczyć prace z wykorzystaniem maszyn i urządzeń mogących w wyniku awarii spowodować zagrożenie splotu substancji niebezpiecznych. Punkty tankowań i napraw oraz składy paliw i innych produktów niebezpiecznych powinny być zlokalizowane poza bezpośrednim sąsiedztwem cieków.

Ponadto planowane przedsięwzięcia powinny być realizowane zgodnie z art. 119 ustawy *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2013 poz. 627) „Zabrania się wznoszenia w pobliżu morza, jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej oraz związanych z bezpieczeństwem powszechnym i obronnością kraju”.

**Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** – w wyniku realizacji tych przedsięwzięć poprawi się stan wód powierzchniowych i podziemnych, zmniejszy się eutrofizacja wód powierzchniowych (oddziaływania długoterminowe). Eksploatacja sieci

poddanych gruntowej modernizacji (a w szczególności jej nowych, wybudowanych odcinków) wpłynie na racjonalizację gospodarki wodno-ściekowej. Przedsięwzięcia porządkujące gospodarkę wodno-ściekową będą wykazywać długotrwałe oddziaływanie pozytywne – ograniczenie przenikania ścieków do wód.

**Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej** (budowa zbiorników retencyjnych). Podpiętrzenie wody, nawet w stosunkowo niewielkiej skali wpłynie na spowolnienie i stabilizację odpływu wody ze zlewni. Budowa zbiorników retencyjnych będzie wykazywać oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednie, wpływające na poprawę bilansu wodnego obszaru oraz ograniczenie zjawiska erozji wodnej. Wszelkie budowle piętrzące oddziałują nie tylko na warunki panujące na powierzchni terenu, ale także na wody podziemne. Oddziaływanie to będzie przejawiać się głównie poprzez podniesienie naturalnej podstawy drenażu wód podziemnych w obszarze czaszy zbiornika, który powstanie w wyniku podpiętrzenia wód powierzchniowych. Wielkość wzrostu zasobów wód podziemnych uzależniona jest przede wszystkim od budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych występujących na obszarze w rejonie zbiornika wód powierzchniowych. Funkcjonowanie piętrzenia będzie się wiązało przede wszystkim z jego wpływem na lokalne stosunki wodne, a także na warunki życia różnych gatunków organizmów – poprzez zwiększenie udziału środowiska wodnego. Mogą występować wzrosty w stanach wody gruntowej na terenach powyżej budowli piętrzącej oraz spadki stanów wody poniżej budowli.

Dobrze zaplanowane i zrealizowane zbiorniki wodne, retencyjne przyczynią się do renaturalizacji systemu krążenia wody w krajobrazie, wyrównania (złagodzenia) zmienności przepływów cieków wodnych, pozwolą wydatnie poprawić bilans zasobów wodnych Kieleckiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) spowodują pewien – ale nieistotny w skali obszaru funkcjonalnego Konina – wzrost zarówno ilości ścieków deszczowych, jak i odprowadzanych z nimi ładunków. Zanieczyszczenia zawarte w ściekach nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla środowiska, ponieważ będą transportowane w szczelnych przewodach kanalizacyjnych, a następnie zostaną poddane procesowi oczyszczania ścieków. Ścieki oczyszczone nie stanowią szczególnego zagrożenia dla stanu czystości odbiornika.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE nie będą w trakcie eksploatacji wpływać na wody powierzchniowe i podziemne.

Przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące **zagospodarowanie lokalnych zasobów przyrodniczych** na cele rekreacyjne i turystyczne mogą powodować krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe, poprzez zwiększoną presję turystyczną w okresie letnim. Rozwój szeroko rozumianej edukacji w zakresie środowiska i wzrost świadomości ekologicznej będą prowadzić do większej dbałości o zasoby wodne.

## **5.5. Oddziaływanie na powietrze**

Szczególną uwagę należy zwrócić na oddziaływania mogące przyczynić się do wzrostu emisji zanieczyszczeń, które w ostatnich latach mają decydujący wpływ na stan jakości powietrza w Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konińskiej. Są to pył zawieszony PM10 oraz benzo(a)piren. Należy zaznaczyć, że głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego i emisja komunikacyjna.

Negatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego związane będzie zarówno z fazą budowy nowych obiektów kubaturowych oraz infrastruktury komunikacyjnej, remontów i modernizacji, jak również z fazą eksploatacyjną. Budowa dróg i ulic będzie powodować oddziaływania bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe (na etapie eksploatacji dróg - emisja spalin z pojazdów mechanicznych).

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

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

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

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach. Przepisy polskiego prawa określające standardy jakości powietrza atmosferycznego oraz dopuszczalne wielkości emisji z niektórych instalacji wykluczają możliwość realizacji przedsięwzięć wykazujących ponadnormatywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego.

Większość przedsięwzięć, planowanych do realizacji w ramach analizowanej *Strategii rozwoju OFAK* nie będzie wykazywała w fazie eksploatacji oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Część będzie takie oddziaływanie wykazywała.

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych)

Drogi będą niezorganizowanym źródłem emisji do powietrza produktów spalania benzyn i oleju napędowego w silnikach samochodów. W przypadku dróg poddawanych modernizacji lub remontowi, które wpłyną na płynność ruchu można uznać, że poziom emisji zanieczyszczeń w stosunku do stanu obecnego zmniejszy się. Parkingi, podobnie jak drogi będą niezorganizowanym źródłem emisji do powietrza produktów spalania benzyny i oleju napędowego w silnikach samochodów (głównie osobowych); dotyczy to zwłaszcza nowoprojektowanych parkingów, które będą nowymi źródłami emisji. Pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego wiązać się będzie z poprawą jakości dróg w oraz poprawą systemu komunikacji zbiorowej.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE będą wykazywać pozytywne, długotrwałe, stałe oddziaływanie na powietrze. Termomodernizacja budynków poprzez poprawę m.in. ich izolacyjności cieplnej ograniczy straty ciepła z tych budynków dzięki czemu produkcja ciepła w źródle będzie niższa; niższa będzie także ilość spalanego paliwa, a więc i emisja zanieczyszczeń do powietrza. Zastosowanie kolektorów słonecznych ograniczy zapotrzebowanie ciepła wytwarzanego tradycyjnie na potrzeby przygotowania c.w.u.; dzięki temu produkcja ciepła w źródle tradycyjnym będzie niższa; niższa będzie także ilość spalanego paliwa, a więc i emisja zanieczyszczeń do powietrza. Wykorzystanie do pozyskiwania energii elektrycznej systemów fotowoltaicznych, wymiana oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych (likwidacja pieców grzewczych na opał stały) także pośrednio wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Rekuperator prawie w całości eliminuje emisję gazów cieplarnianych, przez co eliminuje wydzielanie gazów cieplarnianych CO<sub>2</sub>.

## **5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, stan gleby oraz gospodarowanie odpadami**

Możliwe skutki oddziaływania na podłoże pojawią się przede wszystkim na etapie budowy i związane będą z zajęciem powierzchni i emisją zanieczyszczeń w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Realizacja niektórych przedsięwzięć będzie się wiązać z koniecznością przemieszczania mas ziemnych. Oddziaływania w trakcie budowy będą polegały na zajęciu powierzchni terenu oraz zmianach struktury gruntu (zagęszczenia, usunięcie warstwy humusu, sztuczne nasypy itp.) pod powierzchnią i w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac. Podobne oddziaływania występować będą również w punktach czasowego składowania materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych. Wykonywanie prac budowlanych spowoduje chwilowe zniszczenie istniejącej powierzchni ziemi i naruszenie struktury gleby. Będzie ono występować fragmentarycznie, a po zakończeniu prac powierzchnia ziemi zostanie przywrócona do stanu pierwotnego. Negatywne oddziaływanie polegać będzie także na fizycznym naruszeniu struktury warstwy glebowej poprzez ruch ciężkich maszyn i samochodów. Skutki prowadzenia prac budowlanych obejmą głównie miejscowe, płytkie zniszczenia powierzchni ziemi - przekształcenia powierzchni ziemi na terenie Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej związane będą głównie z planowaną budową oraz przebudową dróg i budową zbiorników wodnych, retencyjnych.

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu na placu budowy jest związane głównie z sytuacjami awaryjnymi lub złego stanu technicznego maszyn i pojazdów. Aby je zminimalizować zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym i odwadnianym, albo – w razie niemożności znalezienia takiego terenu – na terenie nieutwardzonym, lecz zabezpieczonym warstwą przepuszczalną.

Przy właściwie zaprojektowanych zabezpieczeniach (np. wykonaniu kanalizacji deszczowej w obrębie projektowanych inwestycji, zastosowanie ogrodzeń, zachowanie szczególnej ostrożności) zagrożenia bezpośrednie dla gruntu będą zminimalizowane.

Na terenach zurbanizowanych gleby ulegają degradacji przede wszystkim wskutek opadania zanieczyszczeń pyłowych (np. na placu budowy, wzdłuż ciągów komunikacyjnych), przesiąkania zanieczyszczonych wód opadowych oraz zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

Możliwość powstawania odpadów będzie dotyczyła jedynie przedsięwzięć związanych z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych. Na etapie budowy lub remontu obiektów będą powstawały odpady związane z:

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

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

Na terenie budowy mogą powstawać następujące typy odpadów:

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

Odpady powstające podczas realizacji prac będą składowane w wyznaczonych miejscach, a następnie wywożone na wysypiska lub przekazywane podmiotom zewnętrznym wyspecjalizowanym w gospodarowaniu odpadami. Planując organizację placu budowy należy więc przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów z podziałem na składniki mające charakter surowców wtórnych. Selektywnie należy również wywozić te odpady do zakładu przetwórczego lub na składowisko. Na terenie budowy zostanie zapewniony kontener na odpady komunalne oraz bezodpływowa toaleta przenośna.

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

**Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** – oznaczają racjonalizację gospodarki wodno-ściekowej. Obecnie występujący problem nieszczelności sieci kanalizacyjnych i związany z tym problem skażenia środowiska gruntowego zostanie wyeliminowany. Wykonanie rurociągów w nowoczesnych technologiach zapewnia pełną szczelność sieci i eliminuje eksfiltrację ścieków do gruntu, jak również przejmowanie wody gruntowej do sieci.

**Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej** (budowa zbiorników retencyjnych) mogą spowodować stałą i długotrwałą zmianę ukształtowania powierzchni ziemi. Oddziaływania w tym zakresie ograniczą się do zmiany ukształtowania terenu w wyniku tworzenia czaszy zbiorników, usypywania grobli czy odkładów gruntu. Może przy

tym w skali lokalnej dojść do uruchomienia procesów erozyjnych. Proces ten będzie jednak ograniczany poprzez nasadzenia roślinne oraz roślinność pojawiającą się w wyniku naturalnej sukcesji chroniącą odsłoniętą powierzchnię gleby. Wzmoczone procesy erozji wodnej mogą zachodzić także w koleinach powstałych po przejeździe ciężkiego sprzętu budowlanego.

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) spowodują miejscowe trwałe przekształcenia powierzchni ziemi. Potencjalnym zagrożeniem w trakcie eksploatacji infrastruktury komunikacyjnej jest zanieczyszczenie gruntów przez substancje przenoszone z powietrzem oraz wodami spływającymi z nawierzchni. Gleby mogą być zanieczyszczane składnikami spalin samochodowych, a także pyłami powstającymi w związku z ruchem pojazdów, zużyciem nawierzchni, ścieraniem opon i innych części pojazdów. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są również środki chemiczne stosowane do zimowego utrzymania dróg. Niewłaściwe stosowanie soli – w dużych ilościach może być przyczyną uwalniania jonów chlorkowych do wód roztopowych i zasolenie gleb. W związku z tym konieczne są odpowiednie systemy odprowadzania i oczyszczania wody z powierzchni dróg, które będą skutkować ograniczeniem negatywnego wpływu dróg na powierzchnię ziemi i gleby.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE nie będą powodować w trakcie eksploatacji oddziaływań na powierzchnię ziemi oraz stan gleby.

Przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące **zagospodarowanie lokalnych zasobów przyrodniczych** na cele rekreacyjne i turystyczne nie będą powodować znaczących oddziaływań na powierzchnię ziemi oraz stan gleby.

## **5.7. Oddziaływanie na krajobraz i rzeźbę terenu**

W wyniku realizacji działań objętych *Strategią rozwoju OFAK* zostaną przeprowadzone m.in. prace ziemne i budowlane. Trwające roboty budowlane spowodują zmiany w krajobrazie:

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

Na terenie budowy należy utrzymywać porządek. Powstające odpady powinny być gromadzone w sposób selektywny. Teren budowy powinien być zabezpieczony i odpowiednio oznakowany. Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany. W następstwie zrealizowania inwestycji ulegnie zmianie wygląd obszarów nią objętych.

**Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej** mogą powodować w fazie realizacji: krótkoterminowe, chwilowe obniżenia walorów estetycznych krajobrazu, tj. do czasu odrodzenia się roślinności zniszczonej na etapie prowadzenia prac. Sieć wodno-kanalizacyjna ma charakter inwestycji liniowej, nie zajmującej terenu na powierzchni ziemi w fazie jej eksploatacji. Na powierzchni ziemi pozostaną jedynie niewielkie elementy, takie jak np. studzienki oraz pompownie ścieków, które nie będą znacząco oddziaływać na krajobraz.



**Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej** (budowa zbiorników retencyjnych) spowodują bezpośrednio, długoterminowe, stałe oddziaływanie na krajobraz i rzeźbę terenu w związku z zajęciem znacznych powierzchni terenu np. pod budowle hydrotechniczne. Budowa nowych, sztucznych zbiorników wodnych to antropologiczne przekształcenie krajobrazu przez wprowadzenie do niego elementów obcych. Zmiany takie mogą być jednak odbierane przez dużą część społeczeństwa jako pozytywne. Zbiorniki wodne są z pewnością elementem urozmaicającym krajobraz i podnoszącym atrakcyjność turystyczną terenu. Ewentualny negatywny wpływ zbiorników wodnych na krajobraz zostanie zniwelowany przez odpowiednie wkomponowanie ich w otoczenie oraz wykorzystywanie do budowy materiałów naturalnych.

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) spowodują lokalną, długotrwałą, stałą zmianę w krajobrazie. Drogi są elementem krajobrazu, który jest łatwo widoczny i może on znacząco wpływać na percepcję krajobrazu, w zależności od zasięgu widoczności drogi z otoczenia, a także jaki jest zasięg widoczności z drogi.

**Przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji i energetyki odnawialnej** – inwestycje OZE należy przeprowadzić z dbałością o lokalny styl i zagospodarowanie, tak aby nie zaburzyć ładu przestrzennego. Obiekty poddane termomodernizacji powinny komponować się z otoczeniem.

Przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące **zagospodarowanie lokalnych zasobów przyrodniczych** na cele rekreacyjne i turystyczne nie powinny negatywnie oddziaływać na krajobraz.

## **5.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Wpływ na stan klimatu akustycznego będą miały projekty i zadania związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych. Pozostałe zadania nie będą miały wpływu na stan jakości klimatu akustycznego. W większości robót budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt stanowiący źródło hałasu i drgań (maszyny budowlane oraz środki transportu). Emitowany hałas będzie oddziaływał na okolicznych mieszkańców oraz ludzi przebywających chwilowo w rejonie inwestycji.

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

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

- obudowę części lub całości maszyny osłonami akustycznymi,

- zastosowanie elementów amortyzujących, np. elastycznych podkładek,
- zastosowanie wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych.

**Przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej** (budowa i przebudowa dróg różnych kategorii, budowa centrów przesiadkowych) będą niezorganizowanym źródłem emisji hałasu pochodzącego od przemieszczających się po nich pojazdów mechanicznych. W przypadku dróg poddawanych modernizacji lub remontowi, które wpłyną na płynność ruchu oraz poprawę jakości nawierzchni remontowanych dróg można uznać, że poziom emisji hałasu w stosunku do stanu obecnego zmniejszy się. Natomiast nowe drogi biegnące po nowych trasach będą nowymi źródłami hałasu.

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

### **5.9. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

W ramach Strategii rozwoju OFAK przewiduje się działania w zakresie przeprowadzenia remontów, odnawiania i odrestaurowania budynków lub obiektów zabytkowych. Prace i czynności prowadzone w ramach realizacji tych działań będą prowadzone z należytą starannością i w wymaganych przypadkach pod nadzorem organów odpowiedzialnych za ochronę zabytków.

### **5.10. Zależności między poszczególnymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy**

Wymienione w rozdziałach 5.1 – 5.9 oddziaływania odnoszą się głównie do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, na etapie budowy/przebudowy/remontu i będą związane bezpośrednio z przyjętą technologią robót oraz z fazą inwestycji. Na podstawie przeprowadzonej analizy wyróżniono następujące zależności pomiędzy poszczególnymi elementami składowymi środowiska:

- emisja zanieczyszczeń, zapylenie, hałas, wibracje wpływają bezpośrednio na powietrze i klimat oraz ludzi. Pośrednio czynniki te zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe oraz wpływają na rośliny. Hałas i wibracje wpływają na ludzi i zwierzęta;
- wykopy, prace ziemne oddziałują na powierzchnię ziemi i gleby, w konsekwencji wpływają na zmianę pokrycia powierzchni ziemi, na florę i faunę oraz krajobraz;
- zanieczyszczenie wód bezpośrednio oddziałuje na wody powierzchniowe, a pośrednio na rośliny, zdrowie ludzi i zwierząt;
- jakość powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, hałas i wibracje oraz zmiany krajobrazu poprzez wpływ na florę i faunę wpływa również na ludzi.

Realizacja zawartych w *Strategii rozwoju OFAK* przedsięwzięć będzie oddziaływać na środowisko w sposób bezpośredni, pośredni, wtórny, skumulowany, krótkoterminowy, średnioterminowy i długoterminowy, w sposób stały i chwilowy oraz pozytywnie i negatywnie.

Przykładem może być budowa nowych obiektów i dróg. Czas realizacji inwestycji jest okresem wzmożonego hałasu robót drogowych na określonym terenie oraz generowania większej ilości różnych substancji do powietrza. Oddziaływanie to jest jednak okresowe oraz odwracalne. W wyniku realizacji analizowanego przedsięwzięcia hałas i wibracje ciężkiego sprzętu będą chwilowo negatywnie oddziaływać na ludzi. Oddziaływanie to będzie zarówno pośrednie i bezpośrednie oraz skumulowane. Na skutek wykonywania robót ziemnych nastąpi zmiana powierzchni ziemi, krajobrazu, oddziaływanie na rośliny. Oddziaływanie będzie miało wówczas charakter negatywny, chwilowy, bezpośredni, pośredni, skumulowany oraz nieodwracalny.

Z kolei budowa zbiorników wodnych wpłynie na wzrost walorów krajobrazowych, może przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności objętych przedsięwzięciem terenów dla celów rekreacji, czy edukacji ekologicznej, a to z kolei może wpłynąć w pewnym stopniu na wzrost antropopresji.

Oddziaływania wtórne mogą wynikać z późniejszych realizacji dodatkowych przedsięwzięć związanych z inwestycją np. z zadowolenia mieszkańców OFAK w wyniku rozbudowy infrastruktury drogowej i poprawy komunikacji zbiorowej. Do oddziaływań wtórnych zalicza się także zmiany krajobrazu, zanieczyszczenie wód i powietrza spowodowane zwiększonym ruchem kołowym, hałas komunikacyjny.

Zakłada się, że oddziaływania na poszczególne elementy środowiska w konsekwencji będą miały w większości przypadków pozytywny wpływ. Największe oddziaływania wiążą się będą z fazą budowy, jednak będą one miały charakter czasowy.

## **6. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWNÍ NA ŚRODOWISKO<sup>51</sup>**

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się: zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Na terenie Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej występują obszary mające znaczenie dla Wspólnoty oraz obszary specjalnej ochrony ptaków. Inwestycje oddziałujące w znaczący sposób i mogące znacząco oddziaływać na przyrodę będą wymagały raportu oddziaływania na środowisko w przypadku sąsiedztwa inwestycji z obszarem Natura 2000 lub ingerencji w ten obszar. Można zezwolić na realizację inwestycji negatywnie oddziałującej na przedmiot ochrony tylko wtedy, gdy przemawiają za tym wymogi „nadrzędnego interesu publicznego” (takie jak np. budowa sieci wodociągowej) i nie ma rozwiązań alternatywnych. Warunkiem dopuszczenia do realizacji jest wtedy wykonanie tzw. kompensacji przyrodniczej, której celem jest zapewnienie spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów NATURA 2000.

Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć.

---

<sup>51</sup> Na podstawie Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020

Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013r., poz. 1235 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania.

Poniżej zostają przedstawione możliwe oddziaływania na środowisko i metody zapobiegania im oraz metody kompensacji przyrodniczej.

W trakcie prac budowlanych inwestor jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienia wyrządzonych szkód.

Dla zadań wymienionych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej.

W trakcie prac budowlanych inwestor jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji, a jeśli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienia wyrządzonych szkód.

Dla zadań wymienionych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko należy przewidzieć odpowiednie warianty zapobiegania i kompensacji przyrodniczej.

Podczas prac budowlanych nastąpi naruszenie wierzchniej warstwy gleby wraz z okrywą roślinną, a następnie przemieszczone zostaną masy ziemne. Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa i krzewy znajdujące się w obszarze prowadzonych prac. Korę drzew należy zabezpieczyć przed odzieraniem i innymi uszkodzeniami mechanicznymi przy pomocy mat ochronnych. W przypadku, gdy wystąpi konieczność przesadzenia drzewa lub krzewu, należy zabezpieczyć całą bryłę korzeniową, koronę i strzałę. Operację przeniesienia należy dokonać przy użyciu odpowiedniego sprzętu. Przesadzenie dużego drzewa najczęściej wiąże się z uszkodzeniem/obcięciem niektórych korzeni, wówczas należy zredukować promień korony proporcjonalnie, tak, aby roślina była w stanie wykarcić swój organizm. Jeżeli jedyną możliwością jest usunięcie drzewa, należy w jego miejsce nasadzić inne w ilości określonej bliżej w decyzji dotyczącej pozwolenia na wykonanie przedsięwzięcia. Ilość i gatunek drzew, które należy nasadzić w miejsce wyciętego zależy od wieku, gatunku, obwodu i wartości przyrodniczej wyciętego drzewa.

Przemieszczanie mas ziemnych przy prowadzeniu wykopów jest konieczne. W przypadku prowadzenia prac głębokościowych takich jak np. kładzenie rur kanalizacyjnych/wodociągu zostaje naruszonych kilka warstw ziemi. Po zakończeniu prac należy przywrócić poprzedni stan zachowując kolejność warstw glebowych w profilu glebowym. Jeżeli nie jest możliwe przywrócenie rzeźby terenu i stanu gleby np. w przypadku

budowy lub modernizacji drogi należy wykonać szereg zabiegów podyktowanych w decyzji dotyczącej pozwolenia na taką budowę. Mogą to być:

- ukształtowanie terenu przez uformowanie nasypów, skarp, wykonanie drenażu i przejść dla zwierząt oraz nasadzenia drzew, krzewów, roślinności zielnej oraz dopilnowanie, aby stan zarządzony decyzją utrzymywał się.

Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Do przeprowadzenia prac przy realizacji w/w zadań należy stosować sprzęt o pełnej sprawności, żeby:

- zminimalizować poziom emitowanego hałasu,
- zminimalizować poziom zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodów i maszyn,
- zapobiec wyciekom paliw ze zbiorników maszyn, pojazdów i urządzeń.

Przedsięwzięcia należy realizować z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik, przy czym należy zapobiegać emisji zanieczyszczeń do środowiska, a w przypadku braku takiej możliwości ograniczać je przez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń (filtry, maty, ekrany itp.).

W przypadku zaburzenia naturalnego funkcjonowania ekosystemu spowodowanego eksploatacją inwestycji (np. budowa urządzeń wodnych) zostanie nakazana konieczność przeprowadzania działań naprawczych takich jak np.:

- prowadzenie obserwacji zmian ekosystemu wodnego i pobliskiego ekosystemu, na który on oddziałuje,
- odpowiednie operowanie instalacją na śluzie i/lub instalacja dodatkowych urządzeń w celu zapewnienia odpowiedniego przepływu wody, jej temperatury, chemizmu i innych, które warunkują istnienie określonych organizmów wodnych.

W związku z wyznaczonymi działaniami w celu poprawy stanu powietrza na Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konińskiej

– m.in. termomodernizacja istniejących budynków, należy zwrócić uwagę na chronione gatunki ptaków).

W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje bowiem zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Zatem przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ww. gatunków ptaków. W razie stwierdzenia ich występowania, należy dostosować termin i sposób wykonania prac do okresów lęgowych ptaków.

Jako, że na etapie sporządzania niniejszej Prognozy wymienione w Strategii rozwoju OFAK działania nie są dokładnie zaplanowane nie można określić konkretnych działań zapobiegawczych i kompensacyjnych. Obowiązek przeprowadzenia działań zapobiegawczych i kompensacyjnych zostanie nałożony na inwestora/wykonawcę zadania.

Zakres kompensacji przyrodniczej powinien być określony w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć.

Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia znaczącego oddziaływania dla terenów sąsiednich, a także w przypadku gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania.

Innym szczególnym przypadkiem kompensacji przyrodniczej, przewidywanym w prawie polskim, jest kompensacja odstępowania od zakazów obowiązujących w stosunku do terenu parku narodowego lub rezerwatu przyrody przez inwestycję liniową. Ta kompensacja musi być obligatoryjnie ustalona w przypadku, gdy przedsięwzięcie narusza teren parku narodowego lub rezerwatu przyrody (art. 15 ust 3 i 4 ustawy o ochronie przyrody). Na takie naruszenie można jednak zezwolić tylko gdy jednocześnie spełnione są warunki:

- liniowego charakteru przedsięwzięcia,
- publicznego celu inwestycji,
- braku rozwiązań alternatywnych.

Zagwarantowanie takiej kompensacji jest obligatoryjnym warunkiem wydania zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w parku narodowym (zezwolenie wydaje Minister Środowiska) lub w rezerwacie przyrody (wydaje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska).

Działania zbliżone do działań kompensacyjnych wykonuje się także, gdy:

- stwierdzona zostanie szkoda w środowisku (w rozumieniu Ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 Dz. U. nr 75 poz. 493) i wydana zostanie decyzja o konieczności przywrócenia stanu środowiska,
- istnieje zagrożenie dla populacji gatunku chronionego (kiedy np. przenosimy populację gatunku zagrożoną przez inwestycję – w chwili obecnej najczęściej dotyczy to roślin i płazów).

Należy pamiętać, że naruszenie stanu siedliska gatunku rośliny lub zwierzęcia chronionego w Europie (Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej) także jest naruszeniem samej Dyrektywy – potrzeba ich ochrony i prowadzenia działań kompensacyjnych wynika więc nie tylko z prawa krajowego, ale także wspólnotowego.

Środki kompensujące, odpowiednie lub potrzebne dla zrównoważenia negatywnego oddziaływania na obszar sieci Natura 2000, mogą obejmować:

- odtworzenie lub poprawę stanu istniejących obszarów: odtworzenie siedliska, by zagwarantować zachowanie jego wartości oraz przestrzeganie celów ochrony obszaru lub poprawę stanu pozostałego siedliska w stopniu proporcjonalnym do szkód wyrządzonych na danym obszarze Natura 2000 przez realizowany tam plan lub przedsięwzięcie,
- odtworzenie siedliska na nowym lub powiększonym obszarze, który będzie włączony do sieci Natura 2000,

- zgodnie z opisem w powiązaniu z innymi pracami, zaproponowanie nowego obszaru na mocy dyrektyw siedliskowej i ptasiej.

W zakres środków kompensujących aktualnie podejmowanych na terenie UE w ramach dyrektywy siedliskowej wchodzi także:

- reintrodukcja gatunków,
- restytucja i wzmacnianie gatunków, w tym drapieżnych,
- zakup ziemi,
- nabywanie praw terenów mogących służyć kompensacji (w tym ścisłych ograniczeń zagospodarowania gruntów),
- zachęty dla tych działań gospodarczych, które podtrzymują kluczowe funkcje ekologiczne,
- ograniczanie (innych) zagrożeń, zwykle wobec gatunków, poprzez oddziaływanie na pojedyncze źródło zagrożenia lub poprzez skoordynowane działania skierowane na wszystkie czynniki zagrożeń (np. wynikające z kumulacji negatywnych skutków w przestrzeni).

(Źródło: Zarządzanie obszarami Natura 2000-Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG- Komisja Europejska).

Można zezwolić na realizację przedsięwzięcia co do którego nie stwierdzono znaczącego negatywnego wpływu na obszar Natury 2000, w przypadku inwestycji negatywnie oddziałującej na przedmiot ochrony tylko wtedy, gdy przemawiają za tym wymogi „nadrzędnego interesu publicznego” i nie ma rozwiązań alternatywnych. Warunkiem dopuszczenia do realizacji jest wtedy wykonanie tzw. kompensacji przyrodniczej, której celem jest zapewnienie spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

W przypadku gdy przedsięwzięcie dotyczy gatunków i siedlisk priorytetowych dodatkowo realizacja przedsięwzięcia musi być związana z: ochroną zdrowia i życia ludzi lub zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego, lub uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego, lub koniecznymi wymogami nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

## **7. POTENCJALNE ZMIANY W STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU ZANIECHANIA REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU OFAK**

Projekt Strategii rozwoju OFAK zawiera cele, których osiągnięcie skutkować będzie poprawą stanu środowiska przyrodniczego, ochroną przyrody i środowiska kulturowego.

Analizując cele zawarte w omawianym dokumencie, można stwierdzić, że zaniechanie ich realizacji nie tylko nie pomoże ochronie środowiska przyrodniczego, ale wręcz może stan środowiska przyrodniczego pogorszyć.

Większość proponowanych do realizacji działań w ramach Strategii rozwoju OFAK ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument cechuje się wysokim stopniem ogólności i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych

działań. W rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, przy budowie nowych dróg, sieci wodno-kanalizacyjnych, instalacji OZE, należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe

W Strategii rozwoju OFAK zdefiniowano cele, które bezpośrednio przyczynią się do poprawy stanu środowiska:

#### II.4 Opracowanie Planu zrównoważonego gospodarowania energią

Cel wynikający z realizacji projektu „Aglomeracja konińska – współpraca JST kluczem do nowoczesnego rozwoju gospodarczego”.

#### II.5 Produkcja energii przy minimalizacji oddziaływania na środowisko („Aglomeracja Konińska eksporterem energii”)

W obliczu rosnącego zapotrzebowania na energię, jakie notuje się w całej Europie, Aglomeracja Konińska powinna pozostać wyspecjalizowana w produkcji energii. Wprawdzie produkcja oparta na złożach węgla brunatnego spotyka się z oporem w europejskich kręgach decyzyjnych, jednak istotą minimalizacja ingerencji w środowisko. Podmioty skupione w Grupie ZE PAK S.A. wdrażają liczne programy i innowacje w tym kierunku. Dotyczą one odtwarzania gleb, ochrony stosunków wodnych, minimalizacji emisji zanieczyszczeń, przeróbki odpadów. Perspektywicznie możliwe jest też wdrożenie mniej inwazyjnych dla środowiska technologii użytkowania węgla brunatnego (np. zgazowanie). Ponadto na terenie OFAK istnieją znaczne możliwości produkcji prądu i ciepła ze źródeł alternatywnych. Dla produkcji energii z tych źródeł istnienie zabezpieczenia w postaci energetyki konwencjonalnej będzie dużym atutem. Niektóre znaczne złoża węgla są w praktyce niemal udostępnione do wydobycia. W sytuacji rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną i znaczenia bezpieczeństwa energetycznego kraju będą z dużym prawdopodobieństwem eksploatowane.

#### VI.3 Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców

Z uwagi na znaczne niedobory w zakresie rozwoju kanalizacji (ostatnie miejsce powiatu konińskiego w województwie), niezadowalające wyposażenie w oczyszczalnie ścieków oraz konieczność wypełnienia zapisów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych formułuje się niniejszy cel jako problem o wymiarze Aglomeracyjnym. Działania wymagają także: sfera gospodarki odpadami oraz zabezpieczenie przeciwpowodziowe oraz szeroko pojęte ratownictwo i zapobieganie klęskom żywiołowym.

Brak realizacji zapisów *Strategii rozwoju OFAK* prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia większości elementów środowiska. Wśród najistotniejszych negatywnych zmian wywołanych brakiem realizacji projektu *Strategii rozwoju OFAK* można wymienić:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków i niekontrolowanym ich odprowadzaniem,
- wzrost zużycia surowców, energii, wody oraz zmniejszanie się zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości powietrza,
- utrata bioróżnorodności na terenach cennych przyrodniczo, w tym zagrożenia dla gatunków i siedlisk chronionych, także w obszarach Natura 2000,



- zwiększenie narażenia mieszkańców na ponadnormatywne natężenie hałasu,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

## **8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

Art. 51 ust. 2 pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w przedmiotowym dokumencie.

W przypadku opracowywanego projektu Strategii rozwoju OFAK, jego zasadniczą cechą są jasno określone kierunki i cele strategiczne przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności w zakresie jej wdrażania i dobrowolności przystępowania określonych podmiotów do wspólnej realizacji projektów strategicznych.

Realizacja Strategii rozwoju OFAK uzależniona będzie od aktualnych i przyszłych uwarunkowań organizacyjnych oraz finansowych jednostek samorządowych tworzących Aglomerację. 14 gmin powiatu konińskiego.

Ważne jest zatem, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny.

Duża liczba zapisanych w dokumencie działań strategicznych powoduje możliwość wariantowania polegającego na nierealizowaniu niektórych projektów i działań na rzecz innych, przede wszystkim z przyczyn finansowych. Biorąc pod uwagę użyteczność zaplanowanych projektów i działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej. Przy budowie tj. na etapie projektowania nowych inwestycji. należy rozważyć kilka wariantów tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia, przy czym wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

Wskazane jest na etapie projektowania poszczególnych działań wykonanie analizy wielokryteriowej z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska.

Ponadto należy wskazać, że część projektów (zwłaszcza dotycząca infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej) służyć będzie wypełnieniu konkretnych zobowiązań wobec Unii Europejskiej lub zawartych w prawie krajowym. Inwestycje te uznano za bez alternatywne.

Podsumowując, alternatywy poszczególnych zadań będą ewentualnie określone na etapie projektowania poszczególnych inwestycji.

## **9. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STRATEGII ROZWOJU OFAK ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Monitoring to działania polegające na systematycznym gromadzeniu i przetwarzaniu na potrzeby zarządzania Strategią rozwoju Aglomeracji Konińskiej informacji w zakresie rzeczowo-finansowego wykonania projektów oraz stopnia realizacji celów strategicznych.

Celem monitorowania realizacji Strategii jest ocena osiągniętych rezultatów, postępu we wdrażaniu postulowanych założeń, identyfikacja opóźnień lub nieprawidłowości w realizacji projektów oraz, na podstawie zdiagnozowanych wniosków, rekomendowanie ewentualnych zmian strategii, czy działań naprawczych.

Monitoring Strategii rozwoju Aglomeracji Konińskiej będzie prowadzony na dwóch poziomach:

- Działań strategicznych – na podstawie wskaźników produktu, analizy danych zastanych oraz informacji na temat realizacji rzeczowej i finansowej działań strategicznych i projektów komplementarnych.
- Celów strategicznych według stopnia realizacji pakietu projektów określonych w ramach celów strategicznych podzielonych dodatkowo na cele szczegółowe – na podstawie zagregowanych wskaźników produktu oraz wskaźników rezultatu.

Poszczególnym działaniom przyporządkowane zostały wskaźniki produktu, które poddawane będą systematycznej analizie. Każdy ze wskaźników został zdefiniowany.

Zamieszczona w części postulatywnej Strategii lista wskaźników nie wyczerpuje wszystkich parametrów, jakie mogą być zastosowane w procesie jej monitorowania. W zależności od potrzeb mogą być stosowane również inne miary oceny. System monitorowania Strategii uszczegóławiać i uzupełniać mogą np. systemy monitorowania innych dokumentów o charakterze strategicznym lub operacyjnym.

Wskaźniki produktu to wielkości, którymi można zmierzyć materialny i mierzalny efekt podejmowanych działań. Wskaźniki produktu będą wykorzystywane do oceny działań strategicznych według kryteriów potencjalnego wpływu na realizację celów szczegółowych i strategicznych. Monitorowanie wskaźników produktu będzie się odbywać raz do roku.

Wskaźniki rezultatu to wielkości, służące mierzeniu bezpośrednich mierzalnych i materialnych efektów powstawania produktów. Wskaźniki rezultatu służyć będą dalszej ocenie stopnia wdrażania celów strategicznych oraz oddziaływania Strategii na otoczenie.

Dane z monitoringu wskaźników produktu będą służyły także ocenie postępów w realizacji przyjętych celów strategicznych. Identyczne wskaźniki produktów będą okresowo agregowane. Z uwagi na fakt, iż wskaźniki produktu odnoszą się do specyficznych efektów podejmowanych działań, agregacji będzie towarzyszyć zastrzeżenie, że jest ona dokonana wyłącznie do celów poglądowych. Zagregowane wskaźniki produktu wraz z uzyskanymi wskaźnikami rezultatu będą stanowiły materiał bazowy wykorzystywany na potrzeby ewaluacji dokumentu Strategii.

Prócz danych o osiągniętych wskaźnikach produktu i rezultatu zbierane będą także informacje na temat realizacji rzeczowej i finansowej projektów strategicznych i komplementarnych.

Za koordynację procesu monitorowania realizacji Strategii odpowiadać będzie początkowo Starostwo Powiatowe w Koninie, docelowo aglomeracyjny związek celowy. Do zadań instytucji monitorującej należeć będzie również opracowanie wzorów obowiązujących raportów monitoringowych, pozyskiwanie i gromadzenie danych (w tym danych przekazywanych przez Partnerów Aglomeracji), przygotowywanie zbiorczych informacji i raportów oraz ich szerokie rozpropagowanie.

Podstawowymi źródłami danych służących monitorowaniu wdrażania Strategii rozwoju Aglomeracji Konińskiej będą:

- Dane pozyskiwane od partnerów Aglomeracji w zakresie:

realizacji projektów strategicznych. Służyć one będą okresowemu obliczaniu wskaźników produktu oraz wskaźników rezultatu określonych w ramach danego celu;

o informacji o realizacji i stopniu wdrożenia projektów komplementarnych oraz oceny jakościowej stopnia ich integralności i wzajemnego oddziaływania z realizowanymi projektami strategicznymi;

- Analiza danych zastanych – badanie desk-research: statystyka publiczna, dokumenty nadrzędne, opracowania zewnętrzne, zestawienia Głównego Urzędu Statystycznego, raporty instytucji publicznych.

Monitoring będzie prowadzony w cyklu rocznym przez cały okres realizacji Strategii. W procesie monitorowania wykorzystane zostaną następujące narzędzia:

o Roczny raport o stanie realizacji Strategii - powstaje na podstawie obejmujących okres jednego roku raportów jednostek zaangażowanych w realizację Strategii.

o Raporty i analizy tematyczne, ekspertyzy zewnętrzne, raporty i audyty porealizacyjne – obrazujące osiągnięcie określonych działań w ramach projektów oraz celów strategicznych.

Wzory raportów oraz szczegółowe założenia procesu monitorowania określone zostaną w opracowanej procedurze monitorowania Strategii rozwoju OFAK.

## **10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Zgodnie z art. 104 ust. 1 pkt. 2, art. 104 ust. 2 oraz art. 105 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235ze zm.), postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się:

- w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów planów, jak również
- na wniosek innego państwa, na którego terytorium może oddziaływać realizacja projektu dokumentu,
- gdy możliwe oddziaływanie pochodzące spoza granic Rzeczypospolitej Polskiej mogłoby ujawnić się na jej terytorium.

Działania przedstawione w projekcie Strategii rozwoju OFAK będą realizowane na obszarze powiatu Konińskiego oraz Miasta Konin (stanowiących Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej), a zasięg ich oddziaływania będzie mieć przede wszystkim charakter lokalny. Ze względu na lokalizację planowanych inwestycji w dużej odległości od granic Państwa oraz ich zakres oddziaływania nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji Strategii rozwoju OFAK.

## **11. PPROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU OFAK**

Aglomerację Konińską, w związku z długoletnim chaosem przestrzennym, związanym z bezplanowym rozprzestrzenianiem zabudowy, często na terenach nieuzbrojonych lub wręcz nienadających się na te cele, charakteryzuje negatywny wpływ urbanizacji na środowisko przyrodnicze. Wciąż słabe jest zabezpieczenie przed powodzią, toteż obszary niżej położone są regularnie podtapiane. Stan wód powierzchniowych w wielu miejscach jest niekorzystny, co jest związane z uwarunkowaniami naturalnymi, ale także rolnictwem, gospodarką komunalną i działalnością produkcyjną. Dziesięciolecia intensywnej eksploatacji węgla i działalności elektrowni pozostawiły znaczne przekształcenia na wielu terenach, zwłaszcza deficyty wody, oraz znaczne ilości odpadów przemysłowych składowanych na terenie OFAK. Obszar charakteryzuje się ogólnie pewnymi problemami z zaopatrzeniem w wodę oraz odprowadzaniem ścieków. Poziom skanalizowania oraz gazyfikacji należą do najniższych w województwie.

W ostatnich latach wzrósł poziom pyłowych zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez transport, głównie samochodowy, co w powiązaniu z tzw. niską emisją z pieców i palenisk domowych powoduje zauważalne zagrożenia dla zdrowia, ludzi, zwierząt i upraw. Świadomość ekologiczna wielu mieszkańców jest wciąż niska.

## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej *Prognozy* jest art. 46 pkt. 3 i 47 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami).

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w artykule 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* oraz wymagań zawartych w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

W dokumencie przeanalizowano możliwy wpływ na środowisko skutków, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zamierzeń *Strategii rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej*.

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

Obszar Funkcjonalny Aglomeracja Konińska (OFAK) współtworzą samorządy: Miasto Konin, powiat koniński oraz 14 gmin powiatu konińskiego. Inicjatywa współpracy na rzecz problemów przekraczających granice poszczególnych gmin zaowocowała podpisaniem listu intencyjnego i podjęciem sporządzania wspólnych dokumentów rozwojowych, między innymi niniejszej strategii.

OFAK zajmuje powierzchnię 1660 km<sup>2</sup>, zamieszkałą przez ponad 206 tys. osób, w tym niespełna 78 tys. w Koninie. Społeczno-gospodarczy wizerunek obszaru ukształtowała powojenna rozbudowa zagłębia węgla brunatnego oraz zespołu elektrowni Pątnów i Konin. Procesy te spowodowały umocnienie funkcjonalnych powiązań wewnątrz obszaru, zwłaszcza powstanie jednolitego rynku pracy. Mimo znacznego uprzemysłowienia znaczna część ludności (prawie 50%) utrzymuje się ze źródeł rolniczych, a 55% mieszka na wsi. Bezrobocie jest wysokie – średnio ponad 16%.

Agglomeracja odznacza się korzystnym położeniem w układzie transportowym Polski i Europy (autostrada A2, linia kolejowa E-20, żeglowna Warta), znacznymi zasobami węgla brunatnego i dużym zasobem wykwalifikowanych kadr pracowników, głównie z przygotowaniem technicznym. Aglomerację charakteryzuje zróżnicowanie poziomu rozwoju poszczególnych gmin i ogólne niedobory infrastruktury, głównie kanalizacyjnej, oraz słaby dostęp do wielu usług, szczególnie zdrowotnych.

Rolnictwo, mające trudne warunki, wykazuje średnią towarowość i brak specjalizacji. Aglomeracja odznacza się cennymi zasobami naturalnymi, prawie 40% powierzchni zajmują obszary chronione. Obszar skupia znaczną liczbę zabytków ze wszystkich okresów historycznych dziejów Polski, szczególnie obiektów sakralnych. Najbardziej znanym jest Sanktuarium Maryjne w Licheniu, które odwiedza 1 milion osób rocznie. Potrzeba jednak wypracowania kompleksowej, konkurencyjnej oferty turystycznej Aglomeracji. Walory położenia i inne wspomniane wcześniej zasoby nie są wystarczająco wykorzystane.

Nowe możliwości rozwojowe, współpraca terytorialna i nowa perspektywa finansowa UE 2014-2020 powodują, że możliwe jest przewyciężenie słabych stron Aglomeracji oraz rozwinięcie przewag konkurencyjnych przez lepsze wykorzystanie miejscowych (endogenicznych) zasobów. Istnieją szanse na rozwój produkcji w oparciu o czystą energię, lokalizację nowych rodzajów działalności gospodarczej na terenach inwestycyjnych, rozwój działalności logistyczno – magazynowej, nowe kierunki gospodarki turystycznej w oparciu o zasoby wód geotermalnych i dziedzictwo kulturowe.

Projekt dokumentu *Strategii rozwoju OFAK* jest zgodny z celami ochrony środowiska ustanowionymi w dokumentach strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Nadrzędnym celem Strategii rozwoju OFAK jest: *„Poprawa warunków życia, pracy i wypoczynku przez efektywne wykorzystanie zasobów Obszaru oraz szans zewnętrznych, szczególnie wsparcia finansowego”*

Strategia jest zorganizowana na kilku poziomach, w pierwszej kolejności wyróżniono trzy strategiczne obszary rozwojowe. Wyznaczono 6 celów strategicznych, podzielonych na 25 celów szczegółowych, a te z kolei na 46 działań. Realizacja celów wyspecyfikowanych w *Strategii rozwoju OFAK* będzie polegała na realizacji przedsięwzięć, m.in. inwestycyjnych, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe, odwracalne oddziaływania negatywne.

W Strategii zostały określone kierunki rozwoju OFAK oraz generalnie typ planowanych działań strategicznych, bez sprecyzowania rodzaju projektów, wskazania zakresu przedsięwzięć, ich kierunkowego przebiegu oraz terenu realizacji, w tym położenia względem obszarów chronionych. Z uwagi na ogólny sposób formułowania ustaleń dotyczących planowanych działań strategicznych, w dokumencie brak danych, które pozwalają na dokładne określenie ich oddziaływania na środowisko.

Największy wpływ na środowisko w trakcie realizacji zadań inwestycyjnych będą miały przedsięwzięcia w zakresie infrastruktury komunikacyjnej, technicznej, termomodernizacji i energetyki odnawialnej. Przedsięwzięcia te to przede wszystkim zadania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe, odwracalne oddziaływania negatywne. Przy prawidłowo prowadzonym procesie budowlanym oddziaływania te nie będą miały charakteru ponadnormatywnego. Natomiast na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo będą wpływać korzystnie lub neutralnie na stan środowiska oraz warunki życia i zdrowie ludzi.

Potencjalne, negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ wielkość wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Generalnie oddziaływania związane z realizacją projektów zapisanych w *Strategii rozwoju OFAK* będą oddziaływaniami przejściowymi, odwracalnymi i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót, przy czym nie będą wykazywać ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.

Realizacja projektów określonych w Strategii rozwoju OFAK, przyczyniając się do osiągnięcia celów zakładanych w tym dokumencie, przyczyni się jednocześnie do poprawy

warunków środowiskowych i społeczno-gospodarczych Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej.

Realizacja Strategii rozwoju OFAK będzie miała pozytywny wpływ na takie zagadnienia ochrony środowiska jak:

- poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku z rozbudową infrastruktury wodno-ściekowej,
- zmniejszenie zużycia surowców, energii, wody dzięki wprowadzeniu energooszczędnych technologii, w tym przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii,
- poprawę jakości powietrza, ze względu na realizację zadań związanych z termomodernizacją budynków, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, stosowaniem energooszczędnych technologii oraz usprawnieniem układu komunikacyjnego,
- zmniejszenie natężenia hałasu komunikacyjnego,
- poprawa jakości życia mieszkańców.

Natomiast brak realizacji zapisów *Strategii rozwoju OFAK* prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wymienionych wyżej elementów środowiska i warunków życia mieszkańców obszaru.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w *Strategii rozwoju OFAK* nie są możliwe, tak ze względu na lokalną skalę oddziaływania na środowisko, jak i odległość od granic państwa.