



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

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ

Konin 2015

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)

Dokument opracowany przez:

Starostwo Powiatowe w Koninie

Aleje 1 Maja 9

62-510 Konin

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

Termin realizacji:

Opracowanie: maj 2015

Spis treści

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.	9
3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.	20
4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.	21
5. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ.....	22
5.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	22
Klimat.....	22
Gleby.....	22
Wody podziemne i powierzchniowe	23
Lasy.....	27
Emisja pyłów i gazów do powietrza	28
Klimat akustyczny.....	32
Promieniowanie elektromagnetyczne	34
Obszarowa ochrona przyrody	35
5.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	41
5.3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.	42
5.4. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘĆ PLANOWANYCH W RAMACH PLANU ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ (OFAK)..	44
5.5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.	71
5.6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIO-TERMINOWE 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.	73
5.7. RODZAJ I SKALA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W ODNIESIENIU DO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ, UJĘTYCH W PLANIE ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ.....	75

5.8 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO REALIZACJI PLANU ZRÓNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ PODSUMOWANIE.....	99
Wpływ realizacji zadań mogących znacząco oddziaływać na środowisko na jego wybrane komponenty.	104
Klimat.....	104
Wody podziemne i powierzchniowe	105
Emisja pyłów i gazów do powietrza	111
Krajobraz	111
Obszarowa ochrona przyrody	112
Wpływ na środowisko inwestycji o charakterze liniowym.....	137
5.9 SPÓJNOŚĆ Z PROGNOZĄ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO – OPRACOWANĄ DLA PLANU ZRÓNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ	137
6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	140
7. 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.	140
8. 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.....	141
9. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	142
10. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	146
11. SPIS RYSUNKÓW, TABEL	148

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej (OFAK), złożony z partnerów samorządowych: Miasto Konin (powiat grodzki), Powiat Koniński (powiat ziemski) oraz 14 gmin powiatu konińskiego: Miasto i Gmina Golina, Miasto i Gmina Kleczew, Miasto i Gmina Rychwał, Miasto i Gmina Ślesin, Miasto i Gmina Sompolno, Gmina Grodziec, Gmina Kazimierz Biskupi, Gmina Kramsk, Gmina Krzymów, Gmina Rzgów, Gmina Skulsk, Gmina Stare Miasto, Gmina Wilczyn i Gmina Wierzbiniek, posiada znaczny, do tej pory niewykorzystany w pełni, potencjał energetyczny. Potencjał ten odpowiednio rozwijany może przynieść duże korzyści zarówno dla społeczności lokalnych jak i całego regionu.

Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK jest realizowana w ramach projektu „Aglomeracja konińska – współpraca JST kluczem do nowoczesnego rozwoju gospodarczego”, który jest współfinansowany 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).

Art. 46. Ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami] (OOS) mówi o tym, że: „Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie energetyki wyznaczających ramy dla późniejszych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Mając na uwadze powyższe dokument Planu zrównoważonego gospodarowania energią OFAK, nie jest dokumentem wymienionym w art. 46 pkt 1 i 2 ustawy OOS. Wobec tego zastosowanie ma art. 47 tej ustawy:

„Art. 47.

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 postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.**”

Działając w oparciu o art. 47 ustawy OOS – kierując się zasadą przezorności – uzgodniono z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy Planu zrównoważonego gospodarowania energią Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

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.

Szczegółowy zakres prognozy został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (Pismo WOO-III.410.159.2015.MM.1) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektoratu Sanitarnego w Poznaniu (Pismo DN-NS.9011.1140.2015).

Prognoza została opracowana zgodnie z art. 51 ust.2 i art. 52 ust.1.i 2 ustawy ooś i 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 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.

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko planu zrównoważonego gospodarowania energią Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinno stanowić integralną część opracowania planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
2. Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
3. Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
4. Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC,
5. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym,
6. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
7. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. – Dz. U. Nr 192 poz. 1883,
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011, Nr 25, poz. 133),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014, poz. 1348),
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795),
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z póź. zm.),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
17. Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (201307358) (2013/741/UE),
18. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013, poz. 1205 z póź. zm. z 2014 r. poz. 40, 1101),
19. Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565),

20. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232, 1238, z póź. zm. z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662),
21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, 888, 1238, z póź. zm. z 2014 r. poz. 695, 1101, 1322.),
22. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647),
23. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627, 628, 842, z póź. zm. z 2014 r. poz. 805, 850, 1101),
24. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 210),
25. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, 1238, z póź. zm. z 2014 r. poz. 587, 850, 1101, 1133).

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.

Plan Zrównoważonego Gospodarowania Energią OFAK ma m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020¹, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Ma on również ułatwić samorządom lokalnym przygotowanie i realizację wspólnych przedsięwzięć w oparciu o zasoby własne, jak i pojawiające się różnorodne możliwości wsparcia zewnętrznego.

Rysunek 1. Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej²



Zakres terytorialny opracowania obejmuje Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej (OFAK), złożony z partnerów samorządowych: Miasto Konin (powiat grodzki), Powiat Koniński (powiat ziemski) oraz 14 gmin powiatu konińskiego: Miasto i Gmina Golina, Miasto i Gmina Kleczew, Miasto i Gmina Rychwał, Miasto i Gmina Ślesin, Miasto i Gmina Sompolno, Gmina Grodziec, Gmina Kazimierz Biskupi, Gmina Kramsk, Gmina Krzymów, Gmina Rzgów, Gmina Skulsk, Gmina Stare Miasto, Gmina Wilczyn i Gmina Wierzbiniek.

¹ Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.,
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %),
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU na rok 2020.

² Źródło: www.powiat.konin.pl

Dokument dostosowano do dokumentów strategicznych polityki Unii Europejskiej, aby móc korzystać ze środków finansowych w nowym okresie programowania 2014 – 2020. Opracowanie i wdrożenie Planu ma doprowadzić do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Plan określa obszary wsparcia podzielone na priorytety i działania oraz przedstawia propozycję systemu wdrażania, monitoringu i ewaluacji Planu.

Ustalenia zawarte w **Planie zrównoważonego gospodarowania energią OFAK** stanowią podstawę do prowadzenia przez władze długookresowej polityki niskoemisyjnej regionu. Wokół jej ustaleń muszą koncentrować się działania władz samorządowych.

Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie jest „gotową receptą na sukces”. Jest ona jedynie „ogólnym drogowskazem”.

Cele główne Planu zrównoważonego gospodarowania energią wpisują się w cele przyjęte na poziomie Unii Europejskiej w zakresie transformacji gospodarki Europy w kierunku budowy niskoemisyjnych gospodarek Państw członkowskich. Wyznaczone cele szczegółowe na poziomie lokalnym dla Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej wpisują się w cel strategiczny. Dla OFAK przyjmuje się następujące cele w ramach Planu Zrównoważonego Gospodarowania Energią:

Cel strategiczny: transformacja Gmin, Miast i Powiatu Konińskiego tworzących OFAK w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza.

Cel szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku.

Cel szczegółowy 2: zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku.

Cel szczegółowy 3: zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku.

Cel szczegółowy 4: osiągnięcie określonych w Dyrektywie CAFE poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu do roku 2020.

Przyjęte cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi dokumentami strategicznymi. Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Konińskiej będzie dążyć do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zdefiniowanych w niniejszym planie.

W ramach wyżej wymienionych 4 celów strategicznych **Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK** wyznaczył 10 obszarów wsparcia, którym podporządkowane są priorytety i opisane przykładowe działania:

- **Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii**

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie wykorzystania energii odnawialnej oraz innych alternatywnych źródeł energii, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych zanieczyszczeń. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy głównie formy energii niebazujące na surowcach kopalnych (węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny). Należą do nich przede wszystkim: technologie słoneczne (grzewcze, fotowoltaiczne i kombinowane), turbiny wiatrowe, urządzenia do gazyfikacji biomasy, biogazownie rolnicze i wysypiskowe, energia geotermalna, energia cieków wodnych i pływów oceanicznych, czyste technologie węglowe. Ze względu na szybki rozwój technologii lista dostępnych i wykorzystywanych technologii jest otwarta.

- **Efektywna produkcja, dystrybucja i wykorzystanie energii**

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie efektywnej produkcji i dystrybucji energii służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Pierwszym z kluczowych dla OFAK projektów w tym obszarze jest budowa spalarni odpadów będącej jednocześnie nowym źródłem energii dla systemu ciepłowniczego. Szczegóły tego działania zostały opisane w obszarze 6 dotyczącym gospodarki odpadami. Drugim z kluczowych dla OFAK projektów w tym obszarze jest modernizacja systemu ciepłowniczego

- **Ograniczenie emisji w budynkach**

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie podnoszenia efektywności wykorzystania i produkcji energii w budynkach służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Priorytety i działania tego obszaru są inspirowane dyrektywą EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) 2002/91/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej, z 16 grudnia 2002 r., dotyczącą charakterystyki energetycznej budynków. Celem dyrektywy jest stymulacja wzrostu efektywności energetycznej budynków, które są odpowiedzialne za istotną część zapotrzebowania energetycznego krajów UE, mającego bezpośrednie przełożenie na emisję gazów cieplarnianych. Budynki są odpowiedzialne za 40% konsumpcji energii i tym samym są jednym z większych emitorów gazów cieplarnianych. Działania zmierzające do zmniejszenia zapotrzebowania energetycznego budynków przez zwiększenie efektywności czy oszczędzanie, są bardzo istotne. Działania opierają się na podniesieniu efektywności wykorzystywania energii przez budynki, które podlegają pod Urząd Miasta. Budynki szkół, szpitali, budynki administracyjne i inne, mają ogromny potencjał oszczędności zużywanej energii cieplnej, poprzez odpowiednią izolację termiczną.

- **Niskoemisyjny transport**

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie transportu publicznego, prywatnego, rowerowego a także zrównoważonej mobilności mieszkańców, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do powietrza oraz służące poprawie efektywności energetycznej w sektorze transportu. Działania i priorytety zawarte w tym obszarze są odpowiedzią na negatywne zjawiska komunikacyjne oraz środowiskowe takie jak:

- nadmierne obciążenie dróg w centrum miasta przez ruch wewnętrzny a także generowany przez mieszkańców sąsiednich miejscowości i gmin oraz tranzyt;
- bardzo wysoki wzrost udziału transportu prywatnego w bilansie transportowym na terenie miasta;
- tworzenie się stref na terenie miasta, gdzie niemal codziennie powstają zatory uliczne;
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych przez pojazdy transportu prywatnego.

- **Gospodarka odpadami**

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie odzysku oraz recyklingu odpadów. Odzysk polega na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części jak również na odzyskaniu z odpadów substancji, materiałów, energii. Recykling jest formą odzysku i polega na powtórny przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w celu uzyskania substancji lub materiałów, które można ponownie wykorzystać. Do recyklingu zaliczamy m.in. kompostowanie.

- **Gospodarka wodno-ściekowa**

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie wykorzystania odpadów ściekowych na cele energetyczne w celu ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Ponadto realizacja tych priorytetów i działań przyczyni się do ochrony zasobów wodnych, nieproporcjonalnego, nadmiernego zużycia wody oraz emisji ścieków.

- **Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych**

W ramach obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie zastosowania energooszczędnych technologii oświetleniowych w oświetleniu ulicznym, parkowym, iluminacji obiektów oraz oświetleniu wewnętrznym. Zastosowanie energooszczędnych rozwiązań technologicznych w zakresie oświetlenia przyczynia się bezpośrednio do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz służy poprawie efektywności energetycznej. Działania i priorytety zawarte w tym obszarze realizują potrzeby Gmin i Miast zrzeszonych w OFAK w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej stosowanych technologii oświetleniowych,
 - optymalizacji rocznego czasu świecenia źródeł światła,
 - zwiększającego się zapotrzebowania na nowe punkty świetlne,
 - trudności oraz kosztów formalno-prawnych w zakresie rozbudowy sieci elektroenergetycznej.
- **Informacja i edukacja**
W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie informacji i edukacji Instytucji rządowych, partnerów gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz lokalnej społeczności z efektywności energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii w celu wykształcania pozytywnych nawyków korzystania z energii, wykorzystania energii odnawialnej oraz innych alternatywnych źródeł energii, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie informacji i edukacji jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych samorządu terytorialnego, partnerów gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz lokalnej społeczności, organów prowadzących placówki edukacyjne a także innych podmiotów. Działania informacyjno-edukacyjne powinny obejmować obszary: poprawy efektywności energetycznej, ograniczania emisji GHG i innych zanieczyszczeń do powietrza, zrównoważonej mobilności oraz promocję odnawialnych źródeł energii. Efektem działań powinno być wykształcenie pozytywnych nawyków w wyżej wymienionych obszarach.
 - **Gospodarka przestrzenna**
Obszar ten polega na strategicznym planowaniu przestrzennym OFAK. Podczas ustalania planu przestrzennego bierze się pod uwagę możliwości ograniczenia zużycia energii poprzez ustalenie optymalnych węzłów komunikacyjnych oraz lokalizacji niektórych obiektów, odpowiednie ustalenia dotyczące dostawy mediów oraz gospodarki odpadami. W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie przestrzennego planowania OFAK. Podczas procesu planowania przestrzennego, należy wziąć pod uwagę możliwości ograniczenia zużycia energii poprzez, przykładowo: ustalenie optymalnych węzłów komunikacyjnych, lokalizacji nowych obiektów, które będą generować ruch (np.: budynki oświaty, budynki służby zdrowia itd.), odpowiednie ustalenia dotyczące dostawy mediów oraz gospodarki odpadami.
 - **Administracja i inne**
Realizacja dokumentu PGN podlega władzom gminy. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom gmin, a także interesariuszom zewnętrznym. Ponieważ Plan jest przekrojowy i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania OFAK konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji.

Planowane do realizacji działania mają charakter wskazań i wariantów, a konkretyzacja ich będzie miała miejsce dopiero w ramach szczegółowych programów lokalnych realizacji planu.

Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK jest dokumentem o charakterze ogólnym, nie przedstawia szczegółowych informacji na temat wyznaczonych w nim działań. Jest dokumentem wyznaczającym jedynie priorytety, kierunki działań w formie celów i propozycji zadań. Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania i rodzaju i skali ich oddziaływania na środowisko, ze względu na brak lokalizacji poszczególnych inwestycji i zadań. Dokument ustala jedynie ogólne propozycje przedsięwzięć, nie określa szczegółowych rozwiązań co do usytuowania, rodzaju i ich skali. **W tym kontekście Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

Cele strategiczne, priorytety i działania Planu mają swoje umocowanie w dokumentach rządowych, określających strategię rozwoju oraz politykę zagospodarowania przestrzennego.

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi UE, regionalnymi i globalnymi

Celem analizy jest przedstawienie podstawowych dokumentów strategicznych globalnych, regionalnych oraz Unii Europejskiej związanych z zakresem Planu, a szczególnie z punktu widzenia opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko. Punktem wyjścia do analizy dokumentów strategicznych są przyjęte ustalenia na poziomie globalnym, które w odniesieniu do poszczególnych dokumentów przedstawione są niżej.

Konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20 przyjęła **dokument końcowy³ pn. *Przyszłość jaką chcemy mieć***. Dokument ten zawiera deklaracje krajów uczestniczących w Konferencji do:

- kontynuowania procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju, zapoczątkowanych na poprzednich konferencjach, wykorzystania koncepcji zielonej gospodarki jako narzędzia do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, uwzględniając ważność przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian,
- opracowania strategii finansowania zrównoważonego rozwoju,
- ustanowienia struktur służących sprostaniu wyzwaniom zrównoważonej konsumpcji i produkcji, stosowania zasady równości płci, zaakcentowania potrzeby zaangażowania się społeczeństwa obywatelskiego, włączenia nauki w politykę oraz uwzględniania wagi dobrowolnych zobowiązań w obszarze zrównoważonego rozwoju.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu⁴. W ramach Konwencji, wszystkie jej strony, m.in. Polska i Wspólnota Europejska (obecnie Unia Europejska), zobowiązują się, biorąc pod uwagę swe wspólne lecz zróżnicowane zasady odpowiedzialności oraz swe specyficzne priorytety rozwoju narodowego i regionalnego, cele i okoliczności, do realizacji głównego celu konwencji, którym jest doprowadzenie, zgodnie z postanowieniami konwencji, do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego, poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu.

Do Konwencji przyjęty został t. zw. **Protokół z Kioto⁵**, w którym strony Protokołu zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. o wynegocjowane wielkości, nie mniej niż 5% w stosunku do roku bazowego 1990 (UE o 8%, Polska o 6% w stosunku do 1989r.). Aktualnie trwają negocjacje nowego protokołu lub zawarcia nowego porozumienia nt dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Konwencja o różnorodności biologicznej⁶. Celami konwencji są: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści, wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie ochrony różnorodności biologicznej. Zgodnie z ustaleniami konwencji, każda z jej stron zobowiązała się, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami, opracować krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, bądź dostosować istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlą realizację działań przewidzianych w niniejszej konwencji

³ Report of the United Nations Conference on Sustainable Development (A/CONF.216/16), 2012

<http://www.uncsd2012.org/content/documents/814UNCSD%20REPORT%20final%20revs.pdf>

⁴ Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19960530238>

⁵ http://www.nape.pl/upload/File/akty-prawne/Protokol_z_Kioto.pdf

⁶ Konwencja o różnorodności biologicznej <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20021841532>

oraz włączyć, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk. W konwencji przewidziano działania w zakresie współpracy, monitoringu, ochrony gatunków, wykorzystania różnorodności biologicznej.

Europejska Konwencja Krajobrazowa⁷. Celami konwencji są: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Strony konwencji zobowiązały się wdrożyć jej postanowienia zgodnie z ich zasadami konstytucyjnymi i organizacją administracyjną oraz poszanowaniem zasady subsydiarności, przy uwzględnieniu Europejskiej Karty Samorządu Lokalnego oraz zharmonizować jej wdrażanie z polityką. Konwencja określa zasady ochrony krajobrazu, daje wytyczne odnośnie edukacji w zakresie ochrony krajobrazu oraz określa ramy współpracy międzynarodowej dla jej realizacji.

Podstawowe dokumenty strategiczne Unii Europejskiej

Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna)⁸. Strategia 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.

Wśród celów nadrzędnych Strategii jest osiągnięcie celów „20/20/20” (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, a jeżeli warunki na to pozwolą 30%, uzyskanie 20% udziału odnawialnych źródeł energii, uzyskanie 20% oszczędności energii do 2020r. w stosunku do 1990r.).

Jednym z siedmiu najważniejszych projektów wiodących jest **Projekt przewodni: Europa efektywnie korzystająca z zasobów**. Celem projektu jest wsparcie zmian w kierunku niskoemisyjnej i efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i energii, ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia konkurencyjności i zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego. Państwa członkowskie mają w zakresie tego projektu:

- stopniowo wycofywać dotacje szkodliwe dla środowiska, stosując wyjątki jedynie w przypadku osób w trudnej sytuacji społecznej;
- stosować instrumenty rynkowe, takie jak zachęty fiskalne i zamówienia publiczne, w celu zmiany metod produkcji i konsumpcji;
- stworzyć inteligentne, zmodernizowane i w pełni wzajemnie połączone infrastruktury transportowe i energetyczne oraz korzystać w pełni z potencjału technologii ICT,
- zapewnić skoordynowaną realizację projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej UE, które będą miały ogromne znaczenie dla efektywności całego systemu transportowego UE,
- skierować uwagę na transport w miastach, które są źródłem dużego zagęszczenia ruchu i emisji zanieczyszczeń,
- wykorzystywać przepisy, normy w zakresie efektywności energetycznej budynków i instrumenty rynkowe takie jak podatki, dotacje i zamówienia publiczne w celu ograniczenia zużycia energii i zasobów, a także stosować fundusze strukturalne na potrzeby inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach użyteczności publicznej i bardziej skuteczny recykling,
- propagować instrumenty służące oszczędzaniu energii, które mogłyby podnieść efektywność sektorów energochłonnych.

⁷ Europejska Konwencja Krajobrazowa <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20060140098>

⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395649624365&uri=CELEX:52010DC2020>

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI))⁹ wzywa do realizacji działań w zakresie efektywności zasobowej Europy, zgodnie z ustaleniami Strategii Europa 2020, oraz jej projektu wiodącego (przedstawionego wyżej), jak również opracowanego na tej podstawie **Planu działań na rzecz zasobooszczędnej Europy** zawartego w komunikacie Komisji (COM(2011)0571)¹⁰.

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050r. (2011/2095(INI))¹¹ wzywa do realizacji działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych określonych w Strategii Europa 2020, jak również w **Mapie drogowej do niskoemisyjnej gospodarki do 2050r.** przedstawionej w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112)¹², zgodnie z przyjętymi przez Radę Europejską celami redukcji emisji gazów cieplarnianych o 80 do 95% do 2050r. w stosunku do 1990r.

Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna)¹³. Strategia określa działania w celu poprawy odporności Europy na zmiany klimatu. Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawa koordynacji działań.

VII Ogólny unijny program działań w zakresie środowiska do 2020r. Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety.” (7 EAP)¹⁴. Celami priorytetowymi Programu są:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
- doskonalenie bazy wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz podjęcie kwestii ekologicznych efektów zewnętrznych,
- lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii,
- zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań
- związanych ze środowiskiem i klimatem.

Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020r. (KOM(2011)244 wersja ostateczna)¹⁵. Celem głównym strategii jest powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w UE do 2020r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu biorąc pod uwagę zmiany klimatu, a także zwiększenie wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie.

Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264 wersja ostateczna)¹⁶. Strategia ta przyjęta została w 2005 r. i aktualizowana była

⁹ <http://www.lex.pl/akt/-/akt/dz-u-ue-c-2013-264e-59>

¹⁰ <http://www.lex.pl/akt/-/akt/dz-u-ue-c-2013-264e-59>

¹¹ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0086+0+DOC+XML+V0//PL>

¹² [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2011\)0112_/com_com\(2011\)0112_pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0112_/com_com(2011)0112_pl.pdf)

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395730101764&uri=CELEX:52013DC0216>

¹⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex:32013D1386>

¹⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395735508994&uri=CELEX:52011DC0244>

¹⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1397033290596&uri=CELEX:52001DC0264>

w 2005 r. Wiele dokumentów strategicznych UE aktualizowało i uściślało jej kierunki działań od czasu jej opracowania, jednak warto przytoczyć jej cele długoterminowe:

- działania przekrojowe obejmujące wiele polityk,
- ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii,
- uwzględnianie zagrożeń dla zdrowia publicznego,
- bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami przyrodniczymi,
- usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego.

Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (KOM(2011)808 wersja ostateczna).¹⁷ Nadrzędnym celem programu jest zrównoważony wzrost. Program skupia się na następujących wyzwaniach:

- zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan,
- bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo, badania morskie i gospodarka ekologiczna,
- bezpieczna, ekologiczna i efektywna energia,
- inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport,
- działania w dziedzinie klimatu, efektywna gospodarka zasobami i surowcami,
- integracyjne, innowacyjne i bezpieczne społeczeństwa.

Z analizy podstawowych dokumentów UE związanych z Planem można wyprowadzić następujące wnioski:

- Stwierdza się, że Plan Zrównoważonego Gospodarowania Energią OFAK generalnie wspiera realizację celów analizowanych dokumentów zarówno w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych jak też i w zakresie celów dodatkowych np. w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawy jego jakości.
- Nie zidentyfikowano sprzeczności celów Planu z celami dokumentów międzynarodowych oraz UE.
- Z przedstawionych wyżej dokumentów warto zwrócić uwagę na *Mapę drogową do niskoemisyjnej gospodarki do 2050r.*, która przedstawia scenariusz dojścia do celów emisyjnych przyjętych przez Radę Europejską do 2050r., przewidujący ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w 2050r. o 80% w stosunku do roku 1990. Założone redukcje emisji, przy realizacji polityki UE, wywrą niewątpliwie ogromny wpływ na rozwój kraju, także na poziomie lokalnym. W planowaniu długoterminowym realizacja tego scenariusza powinna być uwzględniana.

Analiza zgodności z dokumentami strategicznymi polski

Celem analizy jest określenie zgodności Planu Zrównoważonego Gospodarowania Energią Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, z podstawowymi dokumentami strategicznymi Państwa.

Długo-okresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.)¹⁸. Wśród celów Strategia wymienia m.in.: wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju. Wśród wskaźników Strategia wymienia m.in.: energochłonność gospodarki, udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii, emisję CO₂, wskaźnik

¹⁷ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1395736887409&uri=CELEX:52011DC080>

¹⁸ <https://mac.gov.pl/wp-content/uploads/2013/02/Strategia-DSRK-PL2030-RM.pdf>

czystości wód, wskaźnik odpadów nierecyklingowanych, indeks liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK).¹⁹ Koncepcja przewiduje efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych - konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym. Wybrane mierniki osiągnięcia celów KPZK 2030 odnoszą się m.in. do jakości środowiska, w tym wód i powietrza oraz odpadów.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020.²⁰ Cele rozwojowe obejmują m. in.: przejście od administracji do zarządzania rozwojem, wzmocnienie stabilności makroekonomicznej, wzrost wydajności gospodarki, zwiększenie innowacyjności gospodarki, bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integrację przestrzenną dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. Wybrane wskaźniki szczegółowe odnoszące się do poszczególnych celów, a w tym do: efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, emisji gazów cieplarnianych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wskaźnik czystości wód (%).

Programowanie perspektywy finansowej 2014 -2020 - Umowa Partnerstwa (MIR 21.05.2014r.).²¹ Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich w ramach trzech polityk unijnych (spójności, wspólnej polityki rolnej i wspólnej polityki rybołówstwa). Instrumentem jej realizacji są krajowe i regionalne programy operacyjne. Wśród ustalonych celów tematycznych do wsparcia znajdują się m. in. następujące cele tematyczne: (CT4) Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, (CT5) Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, (CT6) Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami, (CT7) Promowanie zrównoważonego transportu. Warto zwrócić uwagę na zalecenia dotyczące zrównoważonego rozwoju w zakresie zasad realizacji zadań horyzontalnych obejmujących: zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów, postrzegania odpadów jako źródła zasobów, maksymalizacji oszczędności zużycia zasobów (w tym wody i energii), ograniczenia emisji zanieczyszczeń (w tym do powietrza), zwiększenia efektywności energetycznej (w tym budownictwa), niskoemisyjnego transportu.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020r. (BEiŚ), Warszawa 2014r.²² Jak przedstawiono to na wyżej podanym wykresie BEiŚ stanowi jedną z dziewięciu podstawowych strategii zintegrowanych łącząc zagadnienia rozwoju energetyki i środowiska. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Cele szczegółowe zawierają: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, poprawę stanu środowiska. Strategia określa kierunki działań obejmujące poprawę m. in. następujących wskaźników: zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności, efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, poprawy jakości wód, odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, poziom

¹⁹ http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_przestrzenna/KPZK/Aktualnosci/Documents/KPZK2030.pdf

²⁰ http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/SRK_2020/Documents/SRK_2020_112012_1.pdf

²¹ https://www.mir.gov.pl/aktualnosci/fundusze_europejskie/Documents/Umowa_Partnerstwa_21_05_2014.pdf

²² <http://bip.mg.gov.pl/files/upload/21165/SBEIS.pdf>

recyklingu i ponownego użycia niektórych odpadów, stopienia redukcji odpadów komunalnych, technologii środowiskowych.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki, listopad 2009r.²³ Ponieważ od przyjęcia Polityki w 2009 r. zaszły poważne zmiany w polityce UE oraz w międzyczasie przyjęta została Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko oraz podjęto pracę nad przygotowaniem nowej polityki energetycznej, dokumentu tego nie analizowano.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, Warszawa sierpień 2011r.²⁴ (ZNPRGN) Celem głównym jest: rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju, cele szczegółowe dotyczą: rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii, poprawa efektywności energetycznej, poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, rozwoju i wykorzystania technologii niskoemisyjnych, zapobiegania powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, promocji nowych wzorców konsumpcji. Narodowy Program będzie elementem dostosowania gospodarki do wyzwań globalnych i w ramach UE odnośnie przeciwdziałania zmianom klimatu, wykorzystując szanse rozwojowe.

Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych²⁵. Określa ogólny cel krajowy w zakresie udziału energii z OZE w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. na 15%. Przewidywana wielkość energii z OZE odpowiadająca celowi na 2020 r. - 10 380,5.

Drugi Krajowy Plan Działania Dotyczący Efektywności Energetycznej²⁶ Określa krajowy cel w zakresie oszczędności gospodarowania energią: uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku - 53 452 GWh.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).²⁷ Celem głównym dokumentu jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cele szczegółowe to: 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, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (załącznik do uchwały nr 217 RM z dnia 24.12.2010 r.).²⁸ Celem dalekosiężnym jest: dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwienie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Cele główne: utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, zwiększenie udziału odzysku, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

²³ <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Polityka+energetyczna>

²⁴ <http://www.mg.gov.pl/files/upload/10460/NPRGN.pdf>

²⁵ http://www.mg.gov.pl/files/upload/12326/KPD_RM.pdf

²⁶ http://bip.mg.gov.pl/files/upload/15923/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20_Ver0.4%20final%202.04.2012_FINAL.pdf

²⁷ http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf

²⁸ <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M2010101118301.pdf>

IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2013, (projekt roboczy) Ministerstwo Środowiska, KZGW, 2013.²⁹ Cel główny to realizacja systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na terenach o skoncentrowanej zabudowie. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano niepełne stosowanie przepisów prawnych UE w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych do 31.12.2015 r. zgodnie z celami pośrednimi:

- do 31.12.2005 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta dla 674 aglomeracjach, co stanowi 69% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji,
- do 31.12.2010 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta dla 1069 aglomeracjach, co stanowi 86% całkowitego ładunku ścieków ulegających biodegradacji,
- do 31.12.2013 r. zgodność dyrektywy powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, co stanowi 91% całkowitego ładunku zanieczyszczeń ulegających biodegradacji.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.).³⁰ Cele strategiczne: stworzenie zintegrowanego systemu transportowego i warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych, Cele szczegółowe: stworzenie nowoczesnej, spójnej infrastruktury transportowej, poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym, bezpieczeństwo i niezawodność, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Z analizy strategicznych dokumentów krajów objętych Planem można wyciągnąć następujące wnioski:

- Stwierdza się, że Plan zrównoważonego Gospodarowania Energią Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej wspiera realizację celów analizowanych dokumentów na poziomie krajowym,
- Z uwagi na charakter Planu, nie odnosi się on do wszystkich szczegółowych zagadnień przedstawianych w krajowych dokumentach strategicznych. Program wspiera realizację wybranych, kluczowych zadań istotnych dla ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz jednocześnie ochrony środowiska,
- Nie zidentyfikowano obszarów sprzecznych z celami analizowanych dokumentów strategicznych.

Plan zrównoważonego gospodarowania energia Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej wykazuje spójność na poziomie celów opracowanego dokumentu z najważniejszymi dokumentami planistyczno-strategicznymi zarówno na poziomie UE, regionalnym i lokalnym: Strategią Rozwoju Kraju 2020, Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 i Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego oraz Strategią rozwoju Aglomeracji Konińskiej – dla której została przygotowana osobna prognoza oddziaływania na środowisko.

²⁹ <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych.html>

³⁰ <http://www.transport.gov.pl/files/0/1795904/130122SRtNaRM.pdf>

3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

Zgodnie z artykułem **52 ust. 1 ustawy OOŚ** informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK obejmuje łącznie 4 cele strategiczne, podporządkowane im obszary wsparcia, priorytety i działania. Analizując oddziaływania na środowisko realizacji Planu dokonano szczegółowego przeglądu wszystkich działań.

Ocenę oddziaływania przeprowadzono zgodnie z **artykułem 51 ust. 2 ustawy OOŚ**. **W prognozie zawarto wszystkie elementy jakie powinna zawierać wg Ustawodawcy.**

Kluczowy elementem Prognozy jest odpowiedź na pytanie: czy projektowany dokument wyznacza ramy dla późniejszych realizacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz czy realizacja postanowień tego dokumentu może spowodować znaczące oddziaływania na środowisko?

Poszczególne działania Planu przeanalizowano pod kątem wpływu i oddziaływania na poszczególne „ustawowe” elementy środowiska: 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.

Dokonano analizy prawdopodobieństwa występowania oddziaływań na środowisko, czasu trwania, zasięgu, częstotliwości, odwracalności, a także prawdopodobieństwa występowania oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych i prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska.

Oceniono następnie stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć, a także powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach. Dokonano analizy przydatności w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. Oceniono powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.

Każde z zadań oceniane było pod kątem występowania oddziaływań bezpośrednich, np. wynikających z charakteru prac inwestycyjnych, jak również oddziaływań pośrednich – długoterminowych, wynikających z charakteru danego przedsięwzięcia.

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.

Proces monitorowania polegał będzie na systematycznym obserwowaniu zmian zachodzących w ramach poszczególnych programów oraz celów wytyczonych w Planie. Zaleca się, aby monitoring prowadzony był jednocześnie na kilku płaszczyznach. Powinien dostarczać informacji na temat postępów w osiąganiu przyjętych celów i działań strategicznych oraz umożliwić kwantyfikację efektów zrealizowanych projektów (zarówno efektów ekonomicznych jak i społecznych).

Szczegółowe etapy monitoringu:

1. zbieranie danych i informacji (materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen),
2. analiza danych i informacji - uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych oraz ich archiwizacja,
3. przygotowywanie raportów - zestawienie otrzymanych danych w raporty roczne raporty,
4. ocena wyników - ocena porównawcza osiągniętych wyników z założeniami - określenie stopnia wykonania przyjętych zapisów Planu,
5. identyfikacja odchyleń - ocena rozbieżności pomiędzy założeniami a rezultatami,
6. analiza przyczyn odchyleń - poszukiwanie i określenie przyczyn zaistniałej sytuacji,
7. planowanie korekty.

Podstawowym celem monitoringu jest uzyskanie mierzalnych wyników progresji osiągnięcia celów Planu. Wymusza to opracowanie szeregu wskaźników agregujących na poziomie strategicznym wyniki działań podejmowanych na rzecz rozwoju OFAK w ramach opracowanego Planu. Wskaźniki winny być konkretyzowane przy uszczegółowianiu programów operacyjnych (poszczególnych projektów) realizacji Planu. Proponowane wskaźniki produktów (realizacji celów) zamieszczono w tabelach zadań do poszczególnych celów.

Proponuje się ponadto poszerzenie podstawowego zakresu mierzenia wyników progresji osiągnięcia celów strategicznych Planu o zakres skutków oddziaływania postanowień tego dokumentu na środowisko.

Proponuje się, aby monitoring skutków realizacji postanowień Planu zrównoważonego gospodarowania energią OFAK na środowisko polegał na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz w przypadku zadań, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko w ramach indywidualnych zamówień. Wyniki pomiarów muszą odnosić się do obszaru objętego Planem. Proponuje się, aby monitoring skutków realizacji postanowień Planu na środowisko prowadzony był w cyklu rocznym.

5. ANALIZA ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU ZRÓWNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU FUNKcjONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ

5.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

Klimat

Klimat Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej jest umiarkowany z łagodnymi zimami. Cechuje go niski średnioroczny poziom opadów atmosferycznych – średnio ok. 500 mm, a także znaczne odchylenia rocznych temperatur i sumy opadów od przeciętnych wieloletnich, co okresowo niekorzystnie wpływa na produkcję rolniczą. Średnia roczna temperatura waha się w granicach 8 st. C (lipiec 18 st. C, styczeń 1,5 st. C). Przeciętny okres utrzymywania się pokrywy śnieżnej wynosi 38-60 dni, jest ona jednak z reguły niewielka. Realizacja przewidzianych w Planie inwestycji nie będzie oddziaływał na panujący na Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konińskiej klimat.

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 Główiew, w gminie Stare Miasto.

Gleba badana w miejscowości Główiew 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

Wody powierzchniowe to rzeki, jeziora, kanały oraz inne ciek i zbiorniki sztuczne. Negatywnym efektem urbanizacji, koncentracji przemysłu paliwowego, stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie jest pogarszanie się, jakości wód powierzchniowych oraz postępujący proces eutrofizacji jezior na terenie OFAK.

Na terenie OFAK istnieje stosunkowo gęsta sieć rzeczna. OFAK należy do zlewni rzeki Warty i Noteci. Osią hydrologiczną tego obszaru jest rzeka Warta, przepływająca przez Miasto Konin oraz tereny gmin: Krzymów i Kramsk (na granicy gmin), Stare Miasto, Rzgów i Golinę. Jest ona największym ciekami wodnym tego regionu.

Drugim, co do wielkości ciekami wodnym OFAK jest rzeka Noteć, przepływająca przez tereny gmin: Wierzbin, Sompolno, i Skulsk. Pozostałymi występującymi tu ciekami wodnymi są: Topcie (gmina Krzymów), Powa (gmina Stare Miasto) i Czarna Struga (gmina Grodziec), będące dopływami Warty oraz Struga Ostrowicka (nazywana potocznie Strugą Biskupią) i Struga Kleczewska. Na rzece Powie usytuowane są dwa zbiorniki retencyjne: Niklas (o powierzchni 8,6 ha) zlokalizowany w rejonie m. Niklas oraz zbiornik Stare Miasto (o powierzchni 90, 97 ha) w rejonie m. Modła Królewska. Wody ze zbiornika Stare Miasto wykorzystywane są do celów rolniczych i rekreacyjnych. Równocześnie zbiornik ten zabezpiecza tereny wokół i poniżej zapory przed wystąpieniem powodzi.

Rzeki na terenie Aglomeracji Konińskiej utrzymują względną równowagę zasilania podziemnego i powierzchniowego. Dominują wezbrania wczesnowiosenne (roztopowe). Letnie wezbrania (opadowe) mają znaczenie drugorzędne, jednak niekiedy zdarzają się większe. Z uwagi na nizinny charakter terenu rzeki przybierają powoli. Wezbrania bywają jednak długotrwałe i mają wysokie kulminacje, co w wypadku złego stanu zabezpieczeń może powodować zalanie znacznych terenów. Charakterystyczne dla tego obszaru, szczególnie w zlewni górnej Noteci, jest występowanie niżówek (niskich stanów wód) letnich i zimowych. Niżówki letnie są warunkowane suszami i obniżaniem się poziomu zasilających wód gruntowych, natomiast zimowe – zamarzaniem 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, Warta traci pomiędzy Koninem a Pызdrami wodę na rzecz wyściełających dno doliny piasków, co obniża i tak niewielkie zasoby wodne rzeki.

Na terenie Aglomeracji Konińskiej znajdują się 23 jeziora naturalne³¹:

- w północno-zachodniej części: Wilczyńskie, Budzisławskie, Kownackie oraz częściowo Wójcińskie, Suszewskie;
- w bieniszewskim kompleksie leśnym: Głodowskie, Mielno, Wściekle, Skąpe; ciąg jezior na północ od Konina: Wąsosko-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 Jezioro Pątnowskie (282,6 ha), położone, podobnie jak Jezioro Gosławskie, w całości na terenie Konina, a najgłębszym – położone na północ od Pątnowskiego Jezioro Wąsosko-Mikorzyńskie (36,5m).³²

W północnej części OFAK znajduje się zespół 11 jezior o powierzchni powyżej 50 hektarów. Są to jeziora: Wilczyńskie, Budzisławskie, Kownackie, Licheńskie, Ślesińskie, Wąsosko-Mikorzyńskie, Skulskie, Skulska Wieś, Lubstowskie, Mąkolno i Suszewskie. Większość jezior, wraz z kilkoma mniejszymi, dzięki istniejącym ośrodkom wypoczynkowym stwarza możliwość wypoczynku i rekreacji. Połączony kanałami ciąg jezior: Mikorzyńsko-Wąsoskie, Ślesińskie, Czarne wraz z położonymi w obrębie Konina Jeziorem Pątnowskim tworzą drogę łączącą Wartę z jeziorem Gopło (zwaną Kanałem Ślesińskim), stwarzając doskonałe warunki uprawiania turystyki wodnej.

Wody jezior są klasyfikowane w II bądź III klasie czystości, za wyjątkiem Jeziora Budzisławskiego – I klasa i Jeziora Suszewskie – pozaklasowe.

Wśród pozostałych do najważniejszych kanałów i zbiorników należą:

- Kanał Grójecki przeprowadzony przez gminy Kramsk, Ślesin i Sompolno, łączącą Wartę z Jeziorem Lubstowskim, zbiorniki tworzone na wyrobiskach końcowych odkrywek PAK KWB Konin S.A.: Zbiornik w Honoratce i zbiornik w Kozarzewku, oraz budowany zbiornik wodny na terenie po odkrywce „Lubstów”,
- zbiornik Jezioro w Kleczewie,
- zbiornik na rzece Powie w gminie Stare Miasto.

Wszystkie sztuczne ciek i zbiorniki nie odgrywają obecnie większego znaczenia gospodarczego, natomiast w przyszłości mogą odgrywać ważną rolę w gospodarce OFAK, zwłaszcza z punktu widzenia rozwoju turystyki i rekreacji. Podejmowane są działania mające na celu ich wykorzystanie w celach turystycznych, np. w ramach projektu: Wielka Pętla Wielkopolski.

Wiele obszarów cennych przyrodniczo na terenie OFAK stanowią zasoby leśno-wodne na istniejącej sieci rzecznej wraz z jeziorami. Tereny podmokłe występują w dolinach cieków wodnych. Największe z nich są zlokalizowane na terenie gmin Sompolno i Kramsk od Jeziora Lubstowskiego aż do linii Warty, na zachód od miejscowości Kramsk poniżej jeziora Mąkolno.

Pozostałe tego typu obszary, ale o zdecydowanie mniejszej powierzchni, znajdują się w pobliżu Kleczewa (na południe od miasta), Kazimierza Biskupiego (na północno-zachodnim skraju Jeziora Gosławskiego) i na zachód od Konina, głównie w Dolinie Warty.

³¹ Źródło: Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, 2014

³² Źródło: Tamże

Na całym terenie OFAK występują też **wody geotermalne**. Zasoby tych wód występują w północno-wschodniej i północnej części Aglomeracji, a odwierty badawcze znajdują się w Wilczynie i Ślesinie. W otworze „Ślesin IGH-1” w miejscowości Głębockie, gmina Ślesin zwierciadło wody ustabilizowało się na głębokości 73 m p.p.m. Uzyskano wydajność 16, 6m³ /h. Temperatura wody na wypływie wyniosła 49^oC, a mineralizacja 100 g/dm³.

W otworze „Wyczyn IGH-1” w miejscowości Mrówki, gmina Wilczyn występuje solanka o wysokiej temperaturze, wynoszącej 64^oC i wysokim zmineralizowaniu.

Zasoby wód termalnych nie są obecnie wykorzystywane w celach turystycznych ani grzewczych. Otwierają one jednak duże możliwości rozwojowe.

W Koninie – 6.09.2014 r. – na wyspie Pocijewe – pomiędzy Starówką, a Zalewem Warty, ruszył odwiert geotermalny. Jeśli na głębokości ok. 2 km zostaną odnalezione wody o temp. 60 – 80 stopni Celsjusza, planowane będzie wykorzystanie ich do celów rekreacyjno – leczniczych oraz budowy ciepłowni.³³

Zasoby wód podziemnych³⁴ w OFAK są zgromadzone w dwóch zbiornikach wód podziemnych: czwartorzędowej Pradolinie Warszawa-Berlin (GZWP 150) i kredowym Zbiorniku Turek-Konin-Koło (GZWP 151).

Tab. 1. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie OFAK.³⁵

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

Objaśnienia:

Qp – utwory czwartorzędu w pradolinach

Cr₃ – kreda górna

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, niezagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu

Tab. 2. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu konińskiego w roku 2013/ według PIG/

Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód	Użytkowanie terenu
1952	Łuszczewo gmina Skulsk	W	Q	43	IV	azotany	Zabudowa wiejska
2189	Julianowo gmina Wierzbinek	W	Q	43	IV	potas	Roślinność drzewiasta i krzewiasta

³³ Źródło: www.konin.pl

³⁴ Źródło: Informacje o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2013

³⁵ Źródło: Informacje o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2013

2201	Wola Podłęzna gmina Kramsk	W	Q	64	V	azotany, potas,	łąki i pastwiska
------	-------------------------------	---	---	----	---	-----------------	------------------

Objaśnienia:

Wody: W wgłębne, G gruntowe;

Stratygrafia: Q czwartorzęd;

Klasa wód: I wody o bardzo dobrej jakości, II wody dobrej jakości, III wody zadowalającej jakości;

IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości

W roku 2013 monitoring wód podziemnych prowadzono na terenie Konina w jednym punkcie, dwa razy w roku – wiosną i jesienią. Jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości).

Ocena stanu wód powierzchniowych na terenie powiatu konińskiego za rok 2013:

- W JCW Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Na ocenę stanu ekologicznego wpłynęła klasyfikacja elementów biologicznych (fitobentos). Stan wód oceniono, jako zły.
- W JCW Bawół do Czarnej Strugi określono dobry stan chemiczny. Nie prowadzono badań potencjału ekologicznego, nie można, więc dokonać oceny stanu wód JCW.
- W JCW Dopływ z Jezior Skulskich określono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowała klasyfikacja elementów fizykochemicznych (azot Kjeldahla, fosforany, fosfor ogólny). Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.
- W JCW Dopływ z Rychwała określono umiarkowany stan ekologiczny, a więc zły stan wód. Na ocenę stanu ekologicznego wpływ miała klasyfikacja badanego elementu biologicznego (fitobentos), a także elementów fizykochemicznych (azot Kjeldahla, azot azotanowy, fosforany, fosfor ogólny). Wymagania dla obszarów chronionych nie zostały spełnione.
- W JCW Kanał Grójecki od wypływu z jez. Lubstowskiego do ujścia stwierdzono dobry potencjał ekologiczny. Nie badano stanu chemicznego, nie dokonano, więc oceny stanu wód oraz oceny spełnienia wymogów dla obszarów chronionych.
- W JCW Noteć od Dopływu, z Jez. Lubotyń do Dopływu spod Sadlna określono dobry potencjał ekologiczny. Ze względu na brak oceny stanu chemicznego, nie dokonano oceny stanu wód.
- W JCW Pichna stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, o czym zdecydowała klasyfikacja elementów fizykochemicznych (ogólny węgiel organiczny), tym samym stan wód oceniono, jako zły. Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.
- W JCW Kanał Ślesiński od jez. Pątnowskiego do ujścia stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, a tym samym zły stan wód. O ocenie zdecydowały zarówno elementy biologiczne (makrofity) jak i fizykochemiczne (BZT5, ogólny węgiel organiczny, azot Kjeldahla).
- W JCW Struga Biskupia do wpływu do jez. Gośławskiego określono umiarkowany potencjał ekologiczny, a więc zły stan wód. Na ocenę potencjału ekologicznego wpływ miała klasyfikacja elementów fizykochemicznych (fosforany). Wymagania dla obszarów chronionych nie zostały spełnione.
- W JCW Wiercica od Borkówki do ujścia stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. Na ocenę potencjału ekologicznego wpływ miała klasyfikacja elementów biologicznych (makrobezkręgowce bentosowe, makrofity). Stan chemiczny oceniono, jako dobry. Stwierdzono niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych.
- W JCW Jezioro Mąkolno stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny. Nie prowadzono badań stanu chemicznego, nie dokonano, więc oceny stanu wód.

- W JCW Jezioro Lubstowskie potencjał ekologiczny określono, jako umiarkowany, a tym samym stan wód, jako zły. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowała klasyfikacja elementów biologicznych (fitoplankton) oraz fizykochemicznych (przezroczystość).
- W JCW Jezioro Gosławskie stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, a tym samym zły stan wód. O ocenie zdecydowała klasyfikacja elementów biologicznych (fitoplankton) oraz fizykochemicznych (tlen rozpuszczony).
- W JCW Jezioro Budziślawskie stwierdzono dobry stan chemiczny. Ze względu na brak oceny potencjału ekologicznego nie przeprowadzono oceny stanu wód.
- W JCW Jezioro Wilczyńskie stan ekologiczny określono, jako bardzo dobry, a stan chemiczny, jako dobry. Ponadto stwierdzono spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych, tym samym stan wód JCW oceniono, jako dobry.

Ocena stanu wód powierzchniowych na terenie Konina za rok 2013:

- W JCW Kanał Ślesiński od jez. Pątnowskiego do ujścia stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydował element biologiczny makrofity oraz elementy fizykochemiczne (BZT5, ogólny węgiel organiczny, azot Kjeldahla).
- W JCW Jezioro Gosławskie stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydował badany element biologiczny (fitoplankton) oraz wskaźnik fizykochemiczny (zawartość tlenu nad dnem).
- W JCW Jezioro Pątnowskie stwierdzono słaby potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz wskaźnik fizykochemiczny (fosfor ogólny). Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Podsumowanie

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód. Większość z badanych jednolitych części wód na terenie powiatu wykazała zły stan wód. Największy wpływ, na jakość wód mają punktowe źródła zanieczyszczeń – wprowadzanie do wód niedostatecznie oczyszczonych lub nieoczyszczonych ścieków oraz zanieczyszczenia obszarowe pochodzące głównie z rolnictwa. Inne, ważne źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych stanowią także rozwój terenów rekreacyjnych oraz terenów zabudowy mieszkaniowej w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Brak realizacji dwóch priorytetów dotyczących zagospodarowania odpadów komunalnych i ściekowych jako odnawialne źródła energii, może powodować pogorszenie się istniejącego stanu wód.

Na obszarze powiatu konińskiego wyznaczono 3 JCWPd – nr 43, 64 i 78 – niezagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. W 2013 r. jakość wód badanych w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych mieściła się w granicach IV klasy (wody niezadowolającej jakości) i w jednym punkcie w granicach V klasy (wody złej jakości).

Lasy³⁶

Na terenie OFAK lasy i grunty leśne zajmują 27,4 tys. ha, tj. 16,5 % powierzchni Aglomeracji. Poziom lesistości jest w Aglomeracji silnie zróżnicowany; wynosi od 1,2% w gminie Kleczew do 37,2% w gminie Grodziec. Największe kompleksy leśne, znajdujące się w okolicach Grodzca i Kazimierza Biskupiego.

³⁶ Źródło: Strategia Rozwoju Turystyki Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej

Podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która stanowi ponad 80% wszystkich drzewostanów. Dalsze miejsca zajmują: olsza, dąb, brzoza, świerk. Przeciętny wiek drzewostanów wynosi ok. 50 lat, przy zasobności masy drzewnej na 1 ha powierzchni leśnej od 100 m³ w Nadleśnictwie Grodziec, do 170 m³ w Nadleśnictwie Konin i 50 m³ w lasach prywatnych. Lasy publiczne, w tym głównie państwowe, stanowią 78,1 % ogólnego areалу lasów, natomiast lasy prywatne – 21,5 %.

O strukturze wiekowej drzewostanu decyduje fakt zalesiania gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, jako głównego źródła powiększania zasobów leśnych, co powoduje, że ok. 50 procent lasów stanowią drzewostany w wieku do 40 lat.

Lasy tworzą ciekawe skupiska fauny i flory. W części z nich, np. w Puszczy Kazimierskiej i w lasach porastających Pagórki Złotogórskie, utworzone są rezerваты. Duże obszary leśne znajdują się w południowej części OFAK, na granicy między powiatami kaliskim i pleszewskim.

Emisja pyłów i gazów do powietrza

Stan powietrza

W roku 2013 jakość powietrza na terenie powiatu konińskiego monitorowano w jednym punkcie w miejscowości Jaroszewice Rychwalskie, metodą pasywną (metoda wskaźnikowa) polegającą na miesięcznej ekspozycji specjalnie przygotowanych próbników, zawieszonych na wysokości około 1,5 metra i oznaczaniu zanieczyszczeń raz w miesiącu. Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu. Badania są kontynuowane w roku 2014.

Z badań przeprowadzonych w roku 2013 wynika, że uzyskana wartość średnia dla roku dla dwutlenku siarki wyniosła 3,4 µg/m³, a dwutlenku azotu - 8,3 µg/m³.

Ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013 wykonano zgodnie z podziałem województwa na strefy, gdzie strefę stanowi:

- aglomeracja poznańska,
- miasto Kalisz,
- strefa wielkopolska.

Powiat Koniński jest elementem składowym strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzymane w roku 2013 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych pozwoliły na zakwalifikowanie strefy, a więc i powiatu konińskiego, do niższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu PM_{2,5} oraz metali oznaczanych w pyłe PM₁₀.
- do klasy C – dla pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM₁₀. W przypadku pyłu PM₁₀ podkreślić należy, że generalnie odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin, jednak w roku 2013 stwierdzono przekroczenie stężenia średniego dla roku na stanowisku w Nowym Tomyślu.

Tab. 3. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia³⁷

Nazwa strefy / powiatu	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO2	SO2	CO	C6H6	pył PM2,5	pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O3
Wielkopolska / powiat koniński	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Ponadto stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (120 µg/m³) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Ocena pod kątem ochrony roślin

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości SO₂, NO_x i O₃, otrzymane w roku 2013 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie powiatu, będącego składową strefy wielkopolskiej do klasy A.

Tab. 4. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin³⁸

Nazwa strefy / powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO2	NOx	O3
Wielkopolska / powiat koniński	A	A	A

Stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m³×h) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.³⁹

Dla Miasta Konina w 2013 r. zanotowano następujące oceny jakości powietrza:⁴⁰

- liczba dni z przekroczeniami wartości dobowej 50 µg/m³ dla pyłu PM10 przekroczyła wartość dopuszczalną dla roku wynoszącą 35 dni. Nie została przekroczona dopuszczalna wartość średnia roczna.
- nie odnotowano przekroczenia liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego dla ozonu w roku kalendarzowym (120 µg/m³), stwierdzając 13 dni przy dozwolonych 25 dniach;
- wyniki pomiarów pasywnych benzenu utrzymują się na nieprzekraczającym normy poziomie, osiągając wartość 2,3 µg/m³ w roku 2013.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia

Do oceny jakości powietrza w Koninie pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzymane w roku 2013 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych pozwoliły na zakwalifikowanie strefy, a więc i miasta Konin, do niższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu PM_{2,5} oraz metali oznaczanych w pyłe PM₁₀.

³⁷ Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2013

³⁸ Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w roku 2013

³⁹ Źródło: Tamże

⁴⁰ Źródło: Tamże

- do klasy C – dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oznaczanego w pyłe PM10. W przypadku pyłu PM10 podkreślić należy, że generalnie odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin, jednak w roku 2013 stwierdzono przekroczenie stężenia średniego dla roku na stanowisku w Nowym Tomysłu.

Ponadto stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

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 ciągle, 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 dób⁴¹, 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 $30,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (mikrogramów/ m^3) co przekraczało 75% normy ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dla tlenków azotu NO_x (istotne ze względu na ochronę roślin) analogiczne stężenie wynosiło $17,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (przy normie $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tlenki azotu mogą być zaczątkami aerozoli atmosferycznych, czyli przyczyniać się np. do powstawania pyłu zawieszonego PM10. Częste są także, związane z emisją NO_x 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: $23,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2010: $25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2011: $36,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). 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_2 , NO_2 i CO_2) oraz pyłowych. Utrzymujące się przekroczenia są

⁴¹ Tzn. dla czasu uśredniania 24 godziny

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.⁴²

W kwietniu 2014 r. WIOŚ w Poznaniu opublikował Roczną ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013. OFAK zlokalizowany jest w strefie wielkopolska.⁴³

Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską – dla ozonu, SO₂ i NO_x – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m³×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.⁴⁴

Adres stacji	Mierzone zanieczyszczenia [µg/m ³]							
	NO _x	NO ₂	NO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂	CO	benzen
okres uśredniania	1 rok	1 godz.	1 rok	1 godz.	24 godz.	1 rok	8 godz.	1 rok
Konin, ul. Wyszyńskiego		106,7	15,4	138,2	33,2		1892,5	

Pod kątem ochrony zdrowia strefę wielkopolską sklasyfikowano jako A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu, pyłu PM_{2,5}, ozonu. Natomiast dla pyłu PM₁₀ – 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 D2 – ze względu na poziom celu długoterminowego.

Tab. 6. Wyniki pomiarów pyłu PM₁₀ za lata 2011–2013 na stanowisku w Koninie.⁴⁵

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

Należy zaznaczyć, że stężenia pyłu PM₁₀ wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).

⁴² Źródło: Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, 2014, Prognoza Oddziaływania na środowisko

⁴³ Źródło: Tamże

⁴⁴ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013

⁴⁵ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013

Podsumowanie

W wyniku oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A za wyjątkiem pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, dla których strefę zaliczono do klasy C.

Ze względu na kryteria dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających klasyfikacji, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Zaliczenie strefy do klasy A oznacza, że jakość powietrza atmosferycznego na jej obszarze jest zadowalająca. Natomiast przypisanie klasy C oznacza przekroczenie wymaganych prawem norm, ale nie muszą one występować na całym obszarze strefy. Planowane na obszarze strefy przedsięwzięcia nie mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego.

Jednocześnie na obszarze strefy powinny być prowadzone działania na rzecz utrzymania jakości powietrza lub jej poprawy.⁴⁶ Brak realizacji Programu ochrony powietrza może powodować pogorszenie się jakości powietrza.

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.

Pomiary poziomu hałasu przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi i lotniskami prowadzone są co 5 lat – ostatnio w roku 2010. 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.⁴⁷

Nr punktu	Nr drogi	Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
			L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [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

⁴⁶ Źródło: Tamże

⁴⁷ Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Koninie w latach 2011-2012

Tab. 8. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w dni powszednie w 2012 r w Koninie.⁴⁸

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu L_{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

Tab. 9. Powierzchnia terenu eksponowanego na hałas pochodzący od dróg krajowych.⁴⁹

Powiat	Powierzchnia [km ²] w zasięgu hałasu o poziomie									
	dziennie-wieczorno-nocnym L_{DWN} [dB]					w porze nocy L_n [dB]				
	55–60	60–65	65–70	70–75	> 75	50–55	55–60	60–65	65–70	> 70
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

Tab. 10. Liczba mieszkańców narażonych na hałas pochodzący od dróg krajowych.⁵⁰

Powiat	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas [tys.] o poziomie									
	dziennie-wieczorno-nocnym L_{DWN} [dB]					w porze nocy L_n [dB]				
	55–60	60–65	65–70	70–75	> 75	50–55	55–60	60–65	65–70	> 70
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

W roku 2010 pomiary poziomu hałasu na terenie powiatu wykonane zostały w ramach realizacji ustawowego obowiązku okresowych pomiarów hałasu przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (otoczenie drogi krajowej nr 92 – Kawnice) oraz przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (Kleczew 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”.

⁴⁸ Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2012/raport2012.pdf>

⁴⁹ Źródło: Tamże

⁵⁰ Źródło: Tamże

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.

Rysunek 2. Odcinki dróg na obszarze OFAK dla których wykonano mapy akustyczne.⁵¹



Podsumowanie

Degradacja klimatu akustycznego środowiska ma miejsce przede wszystkim w sąsiedztwie głównych tras komunikacji drogowej. Ze względu na trudności związane z eliminowaniem tego rodzaju konfliktów akustycznych, podstawowe znaczenie ma właściwa polityka w zakresie planowania przestrzennego. Problem ten dotyczy nie tylko decyzji podejmowanych w stosunku do obiektów będących źródłami hałasu, ale również lokalizowania projektowanej zabudowy i terenów wymagających komfortu akustycznego.

Promieniowanie elektromagnetyczne

W roku 2013 zakończył się drugi, trzyletni cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku, obejmujący lata 2011–2013. W roku tym wykonano kolejną serię badań PEM, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i realizowanych w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu

⁵¹ Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie konińskim w latach 2011-2012

prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

Na terenie powiatu konińskiego w roku 2013 pomiary poziomów PEM prowadzono w dwóch punktach – w Golinie przy ulicy Kusocińskiego 21, wytypowanym do badań w kategorii terenów *pozostałe miasta* i w miejscowości Grodziec przy ulicy Zwierzynieckiej, wytypowanym do badań w kategorii *tereny wiejskie*.

Zmierzone poziomy składowej elektrycznej pola wyniosły odpowiednio 0,30 V/m i 0,15 V/m - zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

W tych samych punktach badania przeprowadzono w roku 2010 – w poprzednim, zakończonym cyklu trzyletnim – wtedy również nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM.

Na terenie Konina w roku 2013 pomiary poziomów PEM prowadzono w dwóch punktach wytypowanych do badań w kategorii *centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy*. Punkty pomiarowe usytuowano przy ulicach Jana Pawła II 52 i Przemysłowej 124B; zmierzone poziomy składowej elektrycznej pola wyniosły odpowiednio 0,47 V/m i 0,36 V/m – zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

W tych samych punktach badania przeprowadzono w roku 2010 – w poprzednim, zakończonym cyklu trzyletnim – wtedy również nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM.

W roku 2013, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

Podsumowanie

W drugim trzyletnim cyklu pomiarów, obejmującym lata 2011–2013, nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych na terenach dostępnych dla ludności na obszarze województwa wielkopolskiego.

Obszarowa ochrona przyrody

Na terenie OFAK znajdują się liczne obiekty przyrodnicze o dużych walorach zarówno poznawczych, jak i rekreacyjnych. Obecnie znaczne obszary aglomeracji są objęte ochroną ze względu na walory krajobrazowe oraz zachowaną dotąd faunę i florę. Niezaprzeczalnym bogactwem przyrodniczym i atrakcją turystyczną regionu są przede wszystkim jeziora.

Na terenie OFAK ustanowionych jest wiele obszarów i obiektów podlegających ochronie na podstawie prawa. 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), 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.

5 rezerwatów przyrody (łącznie zajmują powierzchnię ponad 702,17 ha), w tym:

- Rezerwat „Mielno” (93, 65 ha),

- Rezerwat „Bieniszew” (144, 40 ha),
- Rezerwat „Sokółki” (240, 00 ha),
- Rezerwat „Pustelnik” (100, 25 ha),
- Rezerwat „Złota Góra” (123, 87 ha),

3 parki krajobrazowe (łącna powierzchnia na terenie powiatu ponad 5.600 ha):

- część Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia,
- część Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego,
- część Powidzkiego Parku Krajobrazowego.

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

Tab. 11. Parki krajobrazowe na obszarze OFAK⁵²

Park krajobrazowy	Cel ochrony
Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia obejmuje jezioro Gopło oraz tereny przyległe, miejsce łęgów i żerowania licznych gatunków ptaków. Park położony jest na terenie gmin: Kruszwica i Jeziora Wielkie.	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.
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.	Podstawowym przedmiotem ochrony jest urozmaicona rzeźba terenu, będąca wynikiem działalności lodowca, liczne jeziora, z Jeziorem Powidzkim, bardzo bogata flora z licznymi gatunkami chronionymi, wiele zbiorowisk roślinnych, a także bogata fauna, wśród której znaczna liczba gatunków podlega ochronie. Największym zagrożeniem dla przyrody Parku jest 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. ⁵³
Nadwarciański Park Krajobrazowy w dolinie Warty: (na terenie Aglomeracji część o powierzchni 20,1 km ²) obejmuje dolinę dawnej, potężnej, szerokiej na kilka kilometrów rzeki, której pozostałością jest Pradolina Warszawsko-Berlińska.	Park chroni liczne starorzecza, łąki, pastwiska, zamieszkane przez bogactwo gatunków, zalewane przez okresowe wylewy. Park utworzono w celu ochrony środowiska przyrodniczego, niepowtarzalnych cech krajobrazu dolinnego, ze względu na miejsca łęgowe ptaków, a także wartości historyczne i kulturowe. ⁵⁴

⁵² Źródło: Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, 2014, Prognoza Oddziaływania na środowisko

⁵³ www.zpkww.pl

⁵⁴ www.zpkww.pl

Tab. 12. Obszary chronionego krajobrazu na obszarze OFAK⁵⁵

Obszar chronionego krajobrazu	Cel ochrony
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).	Ochrona krajobrazu polodowcowego, z licznymi rynnami, których część zajmują jeziora. 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 łągowych, które są najcenniejszym elementem tutejszej szaty roślinnej. Rejon ten to także miejsca łąkowe ptactwa wodnego, błotnego i lądowego. Część chronionego obszaru pokrywa się z terenami Parku Krajobrazowego Nadgoplański Park Tysiąclecia oraz obszarami Natura 2000.
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.
Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) stanowi otulinę Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. 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.	Ochrona terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Zachodnia część Doliny Konińsko- Pyzdrowskiej, składająca się z łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy, jest okresowo zalewana. O wartości przyrodniczej tego terenu w dużej mierze stanowią ptaki, szczególnie wodno-błotne.

Tab. 13. Rezerваты na obszarze OFAK⁵⁶

Rezerwat	Cel ochrony
Rezerwat przyrody Sokółki (o powierzchni 238,9 ha) to największy z rezerwatów Puszczy Bieniszewskiej. Stanowi on pozostałość dawnych Lasów Kazimierzowskich.	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych łągów jesionowo-olszowych, jermiankowo-jesionowych oraz grądu środkowoeuropejskiego.
Rezerwat przyrody Mielno (o powierzchni 94,43 ha) położony w gminie Kazimierz Biskupi. Znajduje się na terenie Puszczy Bieniszewskiej i obejmuje on jezioro Mielno wraz z otaczającym je lasem i łąkami.	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie biocenoz naturalnych i półnaturalnych, składających się na krajobraz jeziora Mielno oraz otaczających je bagien, łąk i drzewostanów
Rezerwat przyrody Pustelnik (o powierzchni 94,64 ha) znajduje się w gminie Kazimierz	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych

⁵⁵ Źródło: Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, 2014, Prognoza Oddziaływania na środowisko⁵⁶ <http://crfop.gdos.gov.pl>

Biskupi. Jest najmłodszym z obiektów chronionych w Puszczy Białoszewskiej.	i dydaktycznych fragmentu naturalnych lasów liściastych łąkowych oraz grądowych.
Rezerwat przyrody Bieniszew (o powierzchni 144,4 ha) położony na terenie gminy Kazimierz Biskupi.	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu reprezentującego fitocenozę świetlistej dąbrowy i dąbrowy acidofilnej z licznymi drzewami pomnikowymi.
Rezerwat przyrody Złota Góra I (o powierzchni 121,16 ha) położony jest w gminie Krzymów. Znajduje się na obszarze Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie elementów krajobrazowych i przyrodniczych wzgórza Złota Góra, o wysokości 191,05 m n.p.m. wraz z siedliskami potencjalnych zespołów kwaśnej i świetlistej dąbrowy oraz grodu środkowoeuropejskiego.

Tab. 14. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na obszarze OFAK⁵⁷

Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty	Cel ochrony
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Nadwarciańska PLH300009 obejmujący jeden z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej.	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, śródłądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. <i>Triglochin maritimum</i>) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego <i>Orchis palustris</i> , są osobliwością w skali europejskiej.
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Puszcza Białoszeńska PLH 300011 stanowiąca zwarty kompleks lasów położony na zachodnim skraju aglomeracji miejsko-przemysłowej Konina.	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.
Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Jezioro Gopło PLH040007 zlokalizowany w granicach województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego, obejmujący rynną Gopła, przebiegającą południkowo i osiągająca ok. 40 km długości.	Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich 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.

⁵⁷ <http://obszary.natura2000.org.pl>

<p>Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 obejmujący obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form takich jak rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa.</p>	<p>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, Budzislawskie. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Meszna. W granicach obszaru występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych Charetea. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy.</p>
--	---

Tab. 15. Obszary specjalnej ochrony ptaków na obszarze OFAK⁵⁸

Obszary specjalnej ochrony ptaków	Cel ochrony
<p>Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Ostoja Nadgoplańska PLB040004 - obejmuje Jezioro Gopło, jego otoczenie z grupą jezior: Skulskie (Skulskie, Skulska Wieś, Czartowo).</p>	<p>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.</p>
<p>Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 - obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n.Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą).</p>	<p>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 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym.</p>

Obszary ważne dla ptaków⁵⁹

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, Zagórów, 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.

⁵⁸ Źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl>

⁵⁹ Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020

Tab. 16. Obszary specjalnej ochrony ptaków na obszarze OFAK⁶⁰

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 łęgowisko 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). Jedna 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 Dolina Środkowej Warty Nadwarciański Park Krajobrazowy, rezerваты przyrody: Dębno nad Wartą, Dwunastak, Czeszewski Las. OChK Szwajcaria Żerkowska, Pyzdrowski Obszar chronionego krajobrazu (OChK), Uniejowski OChK, Goplańsko-Kujawski OChK, Powidzko-Bieniszewski OChK, Złotogórski OChK.

Inne formy ochrony przyrody⁶¹

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

⁶⁰ Źródło: Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, 2008, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego

⁶¹ Źródło: Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, 2014, Prognoza Oddziaływania na środowisko

5.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.

Na obszarze planu nie przewiduje się realizacji inwestycji, które w sposób znacząco negatywny oddziaływałyby na stan środowiska przyrodniczego. W ramach planowanych działań na terenie aglomeracji konińskiej stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał stopniowej poprawie. Działania zmierzające w kierunku ograniczenia emisji gazów cieplarnianych będą głównie prowadzone w oparciu o modernizację istniejących obiektów, sieci i budynków, poprawę jakości komunikacji publicznej. Wszelkie nowe inwestycje tj. budowa nowej linii wysokiego napięcia, sieci kanalizacyjnej, nowych dróg oraz instalacji odnawialnych źródeł energii będą wymagały decyzji środowiskowych.

Rzeczywiste oddziaływanie będzie znane po określeniu lokalizacji i parametrów danego przedsięwzięcia. Plan zakłada również prowadzenie działań planistycznych zmierzających do poprawy jakości powietrza, w tym uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego: wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10, projektowanie linii zabudowy z uwzględnieniem zasad „przewietrzania” ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zmiany w zakresie ograniczania używania źródeł ciepła na paliwa stałe na obszarach, gdzie plany zagospodarowania przestrzennego zakazują korzystania z węgla.

Na tej podstawie można stwierdzić, że na obszarze planu nie zidentyfikowano obszarów o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

Obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływanie, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu.

Zagrożeniem dla dziedzictwa kulturowego są działania inwestycyjne, które realizowane są w oparciu o istniejące zagospodarowanie przestrzeni, będące jednocześnie elementem dziedzictwa kulturowego (np. na obszarach przemysłowych, cennych kulturowo) lub w sąsiedztwie obszarów, na których zlokalizowane są obiekty dziedzictwa kulturowego. W związku z tym, że Plan bardzo ogólnie przedstawia poszczególne priorytety, w tym nie wskazuje ich lokalizacji, trudno oszacować jaki rzeczywisty wpływ na dziedzictwo kulturowe posiadać będzie realizacja opisanych w nich działań.

Potencjalnym zagrożeniem dla dziedzictwa kulturowego mogą być następujące priorytety:

- Instalacja odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej, instalacji wykorzystujących geotermię płytka i głęboką, biomasę, biogazownię,
- Budowa i rozbudowa systemów magazynowania energii ciepłej i energii elektrycznej,
- Budowa i rozbudowa innych dostępnych technologii instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii oraz ciepła odpadowego,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego,
- Zrównoważona mobilność mieszkańców,
- Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji.

Formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Na terenie OFAK znajdują się liczne obiekty przyrodnicze o dużych walorach zarówno poznawczych, jak i rekreacyjnych. Obecnie znaczne obszary aglomeracji są objęte ochroną ze względu na walory krajobrazowe oraz zachowaną dotąd faunę i florę. Niezaprzeczalnym bogactwem przyrodniczym regionu są przede wszystkim jeziora. Na terenie OFAK ustanowionych jest wiele obszarów i obiektów podlegających ochronie na podstawie prawa.

Część OFAK objęta jest również specjalną ochroną ptaków i siedlisk w ramach dyrektywy Natura 2000. Tereny NATURA 2000 znajdują się również w obszarach chronionego krajobrazu.

Ustanowione obszary chronione stanowią podstawę zapobiegania postępowi zanieczyszczenia środowiska, który na terenie OFAK jest zróżnicowany.

Zagrożenie dla obszarów chronionych wynikać może z realizacji procesów inwestycyjnych związanych z budową nowej infrastruktury lub modernizacją istniejącej, jak również późniejsze funkcjonowanie tej infrastruktury. W związku z tym, że Plan bardzo ogólnie przedstawia poszczególne działania, w tym nie wskazuje lokalizacji poszczególnych działań w odniesieniu do lokalizacji obszarów chronionych, trudno oszacować jaki będzie rzeczywisty wpływ na obszary chronione posiadać będzie realizacja opisanych zadań.

Potencjalnym zagrożeniem dla obszarów ochrony przyrody mogą być następujące priorytety:

- Instalacja odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej, instalacji wykorzystujących geotermię płytka i głęboką, biomasę, biogazownię,
- Budowa i rozbudowa systemów magazynowania energii ciepłej i energii elektrycznej,
- Budowa i rozbudowa innych dostępnych technologii instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii oraz ciepła odpadowego,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego,
- Zrównoważona mobilność mieszkańców,
- Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji.

5.3 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.

Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska wykazują następujące priorytety:

- Programy oceny zasobów źródeł odnawialnych wraz z budową punktów pomiarowych, tworzenie opracowań i raportów,
- Zapewnienie warunków prawnych do budowy lokalnych źródeł wytwarzania energii,
- Stworzenie mechanizmów organizacyjnych i finansowych wspierających rozwój OZE,

- Wdrażanie środków poprawy efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej,
- Realizacja zapisów Programu Ochrony Powietrza,
- Działania informacyjno – edukacyjne w zakresie efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności,
- Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna,
- Tworzenie struktur organizacyjnych związanych z zarządzaniem energią w Mieście,
- Promocja efektywności energetycznej i ograniczenia emisji przez zamówienia publiczne.

Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.

Plan zrównoważonego gospodarowania energią wykazuje zbieżność z problemami ochrony środowiska. Zostały one wyróżnione w następujących priorytetach:

- Instalacja odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej, instalacji wykorzystujących geotermię płytka i głęboką, biomasę, biogazownię,
- Budowa i rozbudowa systemów magazynowania energii cieplnej i energii elektrycznej,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych,
- Budowa i modernizacja budynków miejskich oraz sektora mieszkaniowego z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej i zastosowania OZE,
- Wymian pojazdów komunikacji publicznej oraz pojazdów jednostek miejskich na niskoemisyjne,
- Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego,
- Zrównoważona mobilność mieszkańców,
- Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji,
- Zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- Zagospodarowanie odpadów ściekowych,
- Modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego,
- Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna.

Poniżej znajduje się szczegółowy przegląd wszystkich zaplanowanych do realizacji priorytetów pod kątem powiązań z problemami ochrony środowiska.

5.4 CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘĆ PLANOWANYCH W RAMACH PLANU ZRÓBNOWAŻONEGO GOSPODAROWANIA ENERGIĄ OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI KONIŃSKIEJ (OFAK).

Obszar I. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie wykorzystania energii odnawialnej oraz innych alternatywnych źródeł energii, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych szkodliwych zanieczyszczeń. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy głównie formy energii niebazujące na surowcach kopalnych (węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny). Należą do nich przede wszystkim: technologie słoneczne (grzewcze, fotowoltaiczne i kombinowane), turbiny wiatrowe, urządzenia do gazyfikacji biomasy, biogazownie rolnicze i wysypiskowe, energia geotermalna, energia cieków wodnych i pływów oceanicznych, czyste technologie węglowe. Ze względu na szybki rozwój technologii lista dostępnych i wykorzystywanych technologii jest otwarta.

Priorytet 1.1 Programy oceny zasobów źródeł odnawialnych wraz z budowa punktów pomiarowych, tworzenie opracowań i raportów

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym, które mają na celu analizę możliwości i stworzenie koncepcji wykorzystania odnawialnych źródeł energii w mieście. Zalicza się tutaj: prace studialne, badawczo-rozwojowe, plany i programy. Celem realizacji działań w tym priorytecie jest określenie zasobów energii odnawialnej możliwych do eksploatacji w Obszarze Funkcjonalnym Aglomeracji Konińskiej.

Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą pośrednio przyczyniać się do wzrostu wykorzystania OZE i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z programem oceny zasobów źródeł odnawialnych wraz z budową punktów pomiarowych, tworzenie opracowań i raportów. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Tak. • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. • Racjonalna gospodarka przestrzenią, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Brak.

Priorytet 1.2. Instalacja Odnawialnych Źródeł Energii w budynkach użyteczności publicznej

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu zwiększenie udziału instalacji OZE w przygotowaniu ciepłej wody użytkowej, a także na cele ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej w obiektach użyteczności publicznej. Działanie obejmuje swoim zakresem montaż i uruchomienie instalacji kolektorów słonecznych, systemów fotowoltaicznych, pomp ciepła, kotłów na biomasę (wykorzystujących jako paliwo słomę,

zrębki, pelet i inne), małych biogazowni, które będą wykorzystywane w obiektach użyteczności publicznej powiatu oraz Gmin i Miast OFAK. Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z instalacją odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Brak 2. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000. • Zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych oraz kulturowych, w tym zwłaszcza terenów o wysokich walorach krajobrazowych i kulturowych. • Ograniczanie emisji hałasu z różnych źródeł i ilości osób narażonych na nadmierny hałas • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych.

Priorytet 1.3. Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej (kolektory słoneczne, systemy fotowoltaiczne i inne)

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę instalacji urządzeń z zakresu urządzeń energetyki słonecznej (m.in. kolektory słoneczne i systemy fotowoltaiczne) odpowiedzialnych za przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz produkcję energii elektrycznej na obszarze powiatu oraz Gmin i Miast OFAK. Działanie obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także montaż i uruchomienie instalacji kolektorów słonecznych, systemów fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą (konstrukcja nośna, pompy obiegowe,

zasobniki i magazyny energii, glikol, okablowanie itd.). Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do wzrostu wykorzystania OZE i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i rozbudową instalacji energetyki słonecznej. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. • Racjonalna gospodarka przestrzeni, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych <p>2. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000. • Ograniczanie emisji hałasu z różnych źródeł i ilości osób narażonych na nadmierny hałas. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych.

Priorytet 1.4. Budowa i rozbudowa instalacji wykorzystujących geotermię płytką i głęboką

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę instalacji urządzeń z zakresu energetyki geotermalnej (niskotemperaturowej i wysokotemperaturowej) na cele przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz produkcji energii elektrycznej na obszarze powiatu oraz Gmin i Miast OFAK. Działanie obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także montaż i uruchomienie instalacji pomp ciepła, instalacji geotermicznych ciepłych oraz wytwarzających energię elektryczną. W zakres priorytetu wchodzi również budowa instalacji na cele balneoterapii i rekreacji (basen termalne). Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG.

Stoień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i rozbudową instalacji wykorzystujących geotermię płytką i głęboką. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Brak. 2. Tak. <ul style="list-style-type: none">• Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych.• Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000.• Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.• Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych• Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zwłaszcza poprzez: ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi, z rolnictwa.

Priorytet 1.5. Budowa i rozbudowa instalacji wykorzystujących biomasę

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę instalacji urządzeń przetwarzającej biomasę na cele energetyczne na obszarze powiatu oraz Gmin i Miast OFAK. Działanie obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a następnie montaż i uruchomienie instalacji wykorzystujących biomasę, w tym kotłów do spalania biomasy oraz instalacji do zgazyfikowania biomasy. Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii cieplnej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG.

Stożenie, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i rozbudową instalacji wykorzystujących biomasę. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Brak. 2. Tak. <ul style="list-style-type: none">• Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych.• Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000.• Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.• Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych• Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zwłaszcza poprzez: ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi, z rolnictwa.

Priorytet 1.6. Budowa i rozbudowa biogazowni

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę instalacji urządzeń z zakresu przetwarzania i wykorzystania biogazu (pochodzenia rolniczego i wysypiskowego) na cele energetyczne na obszarze powiatu oraz Gmin i Miast OFAK. Działanie obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji oraz budowę, montaż i uruchomienie instalacji biogazowych oraz niezbędnej infrastruktury towarzyszącej. Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG.

Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i rozbudową biogazowni. Uszczegółowianie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Brak. 2. Tak. <ul style="list-style-type: none">• Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochroną walorów przyrodniczych.• Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000.• Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.• Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych

Priorytet 1.7. Budowa i rozbudowa systemów magazynowania energii ciepłej i energii elektrycznej

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę systemów magazynowania energii ciepłej i energii elektrycznej na obszarze powiatu oraz Gmin i Miast OFAK. Działanie obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także budowę, montaż i rozbudowę systemów magazynowania energii ciepłej i elektrycznej. Celem realizacji

przedsięwzięć w tym priorytecie jest bezpośrednio zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego przez zwiększenie szybko dostępnych i dyspozycyjnych zasobów energii w obszarze gminy oraz pośrednio dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą pośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i rozbudową systemów magazynowania energii ciepłej i energii elektrycznej. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Brak 2. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000. • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.

Priorytet 1.8. Zapewnienie warunków prawnych do budowy lokalnych źródeł wytwarzania energii

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze nie inwestycyjnym, które mają na celu przygotowanie lokalnych warunków prawnych ułatwiających rozwój inwestycji w technologie OZE w Gminach i Miastach OFAK. Działanie obejmuje swoim zakresem: przygotowanie projektów zmian w istniejących dokumentach (m.in. MPZP), programy oceny wprowadzenia zmian. Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest budowa mechanizmów prawnych, które usprawnią proces dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego</p>	<p>1. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wpływ na propagowanie

<p>nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z zapewnieniem warunków prawnych do budowy lokalnych źródeł wytwarzania energii. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Brak.</p>
--	---	--

Priorytet 1.9. Stworzenie mechanizmów organizacyjnych i finansowych wspierających rozwój Odnawialnych Źródeł Energii

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze nie inwestycyjnym, które mają na celu stworzenie mechanizmów organizacyjnych w strukturach gminnych oraz zapewnienie środków budżetowych i poza budżetowych przyczyniających się do rozwoju OZE. Działanie obejmuje swoim zakresem stworzenie jednostki organizacyjnej w strukturach miejskich odpowiedzialnej za działania związane z odnawialnymi źródłami energii oraz pozyskiwania środków finansowych na jej rozwój, przygotowanie planów rozwoju odnawialnych źródeł energii w obszarze gminy, tworzenie lokalnych programów wsparcia finansowego dofinansowujących montaż OZE na obiektach gminnych oraz budynkach prywatnych w obszarze Miasta. W kompetencjach tej jednostki będzie również wyszukiwanie i zgłaszanie miasta do m.in. programów europejskich promujących OZE.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z stworzeniem mechanizmów organizacyjnych i finansowych wspierających rozwój OZE. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Brak.</p>

Priorytet 1.10. Budowa i rozbudowa innych dostępnych technologii instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii oraz ciepło odpadowe

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę instalacji urządzeń z zakresu instalacji

biogazowych na cele produkcji energii elektrycznej, ciepła oraz chłodu. Działanie obejmuje swoim zakresem fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także montaż i uruchomienie instalacji biogazowej. Celem realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie jest dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej oraz wzrost wytwarzania energii w OZE. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą pośrednio przyczyniać się do ograniczenia emisji GHG.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i rozbudową innych dostępnych technologii instalacji wykorzystywanych alternatywnie źródła energii oraz ciepła odpadowego. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych <p>2. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000.

Obszar II. Efektywna produkcja, dystrybucja i wykorzystanie energii

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie efektywnej produkcji i dystrybucji energii służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Pierwszym z kluczowych dla OFAK projektów w tym obszarze jest budowa spalarni odpadów będącej jednocześnie nowym źródłem energii dla systemu ciepłowniczego. Szczegóły tego działania zostały opisane w obszarze 6 dotyczącym gospodarki odpadami. Drugim z kluczowych dla OFAK projektów w tym obszarze jest modernizacja systemu ciepłowniczego.

Priorytet 2.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych

W ramach priorytetu mogą być realizowane działania o charakterze inwestycyjnym, nakierowane na

budowę, rozbudowę lub modernizację systemów energetycznych (system elektroenergetyczny, ciepłowniczy, gazowniczy). Do prac w ramach tego priorytetu zalicza się przede wszystkim prace projektowe, budowlane i wykonawcze, niezbędne do realizacji zamierzonych celów. Realizacja zadań z tego zakresu przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego, ilości ciepłociągów na preizolowanych, udziału ciepła sieciowego w bilansie energetycznym miasta, efektywności energetycznej, wykorzystania alternatywnych źródeł energii i obniżenia emisji gazów cieplarnianych w mieście.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową, rozbudową i modernizacją systemów energetycznych. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Brak. 2. Tak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000. • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. • Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych

Obszar III. Ograniczenie emisji w budynkach

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie podnoszenia efektywności wykorzystania i produkcji energii w budynkach służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Priorytety i działania tego obszaru są inspirowane dyrektywą EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) 2002/91/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej, z 16 grudnia 2002 r., dotyczącą charakterystyki energetycznej budynków. Celem dyrektywy jest stymulacja wzrostu efektywności energetycznej budynków, które są odpowiedzialne za istotną część zapotrzebowania energetycznego krajów UE, mającego bezpośrednie przełożenie na emisję gazów cieplarnianych. Budynki są odpowiedzialne za 40% konsumpcji energii i tym samym są jednym z większych emitorów gazów cieplarnianych. Działania zmierzające do zmniejszenia zapotrzebowania

energetycznego budynków przez zwiększenie efektywności czy oszczędzanie, są bardzo istotne. Działania opierają się na podniesieniu efektywności wykorzystywania energii przez budynki, które podlegają pod Urząd Miasta. Budynki szkół, szpitali, budynki administracyjne i inne, mają ogromny potencjał oszczędności zużywanej energii cieplnej, poprzez odpowiednią izolację termiczną.

Priorytet 3.1. Budowa i modernizacja budynków miejskich oraz sektora mieszkaniowego z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej i zastosowanie OZE

W ramach priorytetu mogą być realizowane działania o charakterze inwestycyjnym, nakierowane na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów energetycznych w budynkach użyteczności publicznej i w budynkach mieszkalnych komunalnych i niekomunalnych (system elektroenergetyczny, ciepłowniczy, gazowniczy). Do prac w ramach tego priorytetu zalicza się przede wszystkim prace projektowe, budowlane i wykonawcze, niezbędne do realizacji zamierzonych celów. W zakres realizowanych prac będą wchodzić przede wszystkim termomodernizacje budynków poprzez działania mające na celu poprawę właściwości izolacyjnych budynku (izolacja przegród granic bilansowych budynku, modernizacja stolarki okienno-drzwiowej, stosowanie automatyki pogodowej itp.) i wykorzystanie energii cieplnej powietrza wentylacyjnego (rekuperacja ciepła). Realizacja zadań z tego zakresu przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej, wykorzystania alternatywnych źródeł energii i obniżenia emisji gazów cieplarnianych w mieście

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i modernizacją budynków miejskich oraz sektora mieszkaniowego z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej i zastosowanie OZE. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Tak. • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych.</p>

Priorytet 3.2. Wdrażanie środków poprawy efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej

W ramach priorytetu mogą być realizowane działania o charakterze niskonakładowym, nakierowane na ograniczenie zużycia energii w budynkach. Są to zadania głównie o charakterze organizacyjnym, a także

związane z wymianą wyposażenia budynków. W zakres realizowanych prac będą wchodzić przede wszystkim: monitoring zużycia energii elektrycznej i ciepłej wraz z opracowaniem systemów informatycznych tworzących bazy danych pomiarowych; montaż automatyki oświetleniowej; wymiana wyposażenia budynków na energooszczędne; realizacja audytów energetycznych (wyniki audytów posłużą do planowania realizacji działań z zakresu efektywności energetycznej i wykorzystania OZE); zastosowanie energooszczędnego oświetlenia do oświetlania wnętrza budynku oraz obszarów otaczających budynek, wymiana wyposażenia na energooszczędne. Realizacja zadań z tego zakresu przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE i obniżenia emisji GHG w mieście.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z wdrażaniem środków poprawy efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Brak. 2. Brak.</p>

Priorytet 3.3. Wsparcie mieszkańców w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków i ograniczania emisji

W ramach priorytetu mogą być realizowane działania o charakterze inwestycyjnym, nakierowane na modernizację istniejącej infrastruktury (źródło energii, system dystrybucji) mieszkańców miasta. Do prac w ramach tego priorytetu zaliczymy przede wszystkim prace projektowe, budowlane i wykonawcze, niezbędne do realizacji zamierzonych celów. W zakres realizowanych prac będą wchodzić przede wszystkim dotacje do: wymiany indywidualnych źródeł ciepła na efektywniejsze, instalacji OZE i kompleksowych termomodernizacji. Termomodernizacje budynków będą prowadzić przede wszystkim do poprawy właściwości izolacyjnych budynku (izolacja przegród granic bilansowych budynku, modernizacja stolarki okienno-drzwiowej, stosowanie automatyki pogodowej itp.), wykorzystania energii ciepłej powietrza wentylacyjnego (rekuperacja ciepła) i OZE. W wyniku realizacji zadań z tego zakresu przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego, efektywności energetycznej, wykorzystania alternatywnych źródeł energii i obniżenia emisji gazów cieplarnianych.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we</p>
--	--	--

skali tych przedsięwzięć.		wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z wsparciem mieszkańców w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków i ograniczenia emisji. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Tak. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Brak.
<p>Priorytet 3.4. Realizacja zapisów Programu ochrony powietrza <i>Program ochrony powietrza to dokument wynikający z Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, który ma na celu wprowadzenie działań poprawiających jakość powietrza w mieście.</i></p>		
Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z realizacją zapisów Programu ochrony powietrza. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Brak. 2. Brak.
<p>Obszar IV. Niskoemisyjny transport W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie transportu publicznego, prywatnego, rowerowego a także zrównoważonej mobilności mieszkańców, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do powietrza oraz służące poprawie efektywności energetycznej w sektorze transportu. Działania i priorytety zawarte w tym obszarze są odpowiedzią na negatywne zjawiska komunikacyjne oraz środowiskowe takie jak:</p>		

- nadmierne obciążenie dróg w centrum miasta przez ruch wewnętrzny a także generowany przez mieszkańców sąsiednich miejscowości i gmin oraz tranzyt;
- bardzo wysoki wzrost udziału transportu prywatnego w bilansie transportowym na terenie miasta;
- tworzenie się stref na terenie miasta, gdzie niemal codziennie powstają zatory uliczne;
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych przez pojazdy transportu prywatnego.

Priorytet 4.1. Wymiana pojazdów komunikacji publicznej oraz pojazdów jednostek miejskich na niskoemisyjne

W ramach priorytetu realizowane będą przede wszystkim działania o charakterze inwestycyjnym, które będą polegać na zastąpieniu pojazdów kołowych napędzanych tradycyjnymi paliwami płynnymi, pojazdami niskoemisyjnymi (hybrydowymi, elektrycznymi, zasilanymi biopaliwami lub gazem oraz innymi alternatywnymi paliwami) jak również budowie stacji ładowania tych pojazdów. Innym rodzajem działań jest wymiana starych pojazdów na nowe spełniające bardziej restrykcyjne standardy emisyjno-środowiskowe (obecnie najbardziej restrykcyjną normą emisji spalin jest norma EURO VI, obowiązująca od 31.12.2013 r.). Kolejną grupą działań może być wprowadzenie na obszarze miasta komunikacji tramwajowej, a jednocześnie zwiększenie efektywności energetycznej pojazdów szynowych, przykładowo poprzez stosowanie urządzeń ograniczających i odzyskujących energię hamowania. Działania zawarte w priorytecie 4.1. mają bezpośrednio przyczynić się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu udziału komunikacji publicznej w bilansie transportowym miasta, poprawy jakości floty pojazdów kołowych i szynowych oraz poprawie bezpieczeństwa i jakości podróżowania środkami transportu publicznego.

Wskaźniki rezultatu dla priorytetu:

- ograniczenie zużycia energii i ograniczenie emisji CO₂ ekwiwalentnego [Mg CO₂e/rok] w sektorze transportu (zarówno prywatnego i publicznego),
- spadek energochłonności transportu miejskiego [kWh/wozokilometr],
- wzrost udziału transportu publicznego w bilansie transportowym miasta [%],
- wzrost średniej prędkości przejazdowej pojazdów komunikacji miejskiej kołowych i szynowych [średnia prędkość km/h].

Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z wymianą pojazdów komunikacji publicznej oraz pojazdów jednostek miejskich na niskoemisyjne. Uszczegółowianie działań	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Tak. • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. 2. Tak. • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego)

następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.		gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. <ul style="list-style-type: none"> Ograniczanie emisji hałasu z różnych źródeł i ilości osób narażonych na nadmierny hałas.
---	--	---

Priorytet 4.2. Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego

W ramach priorytetu realizowane będą przede wszystkim działania o charakterze inwestycyjnym, które będą polegać na modernizacji istniejącej infrastruktury tramwajowej a także na rozbudowie sieci (włączając w to budowę nowych torowisk wraz z trakcją, zajezdnie i inne elementy infrastruktury szynowej) jak również infrastrukturę służącą przemieszczaniu się kołowych pojazdów komunikacji miejskiej m.in.: umieszczanie nowych i renowacja istniejących przystanków, wydzielanie buspasów – w tym wdrażanie systemów BRT, wydzielanie zatoczek dla autobusów oraz tworzenie innych udogodnień infrastrukturalnych). Działania dotyczące pojazdów szynowych mogą obejmować także rozwój i modernizację infrastruktury kolejowej, przykładowo w ramach kolei aglomeracyjnej czy tworzeniu rozwiązań dwusystemowych (tramwaj korzystający z torów kolejowych). Działania zawarte w priorytecie 4.2. mają bezpośrednio przyczynić się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu udziału komunikacji publicznej w bilansie transportowym miasta, poprawy jakości floty pojazdów kołowych i szynowych oraz poprawie bezpieczeństwa i jakości podróżowania środkami transportu publicznego.

Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z rozbudową i modernizacją sieci transportu publicznego. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Brak. 2. Tak. <ul style="list-style-type: none"> Ograniczanie emisji hałasu z różnych źródeł i ilości osób narażonych na nadmierny hałas.

Priorytet 4.3. Zrównoważona mobilność mieszkańców

W ramach priorytetu realizowane będą zarówno działania o charakterze inwestycyjnym, jak i nieinwestycyjnym. Pośród działań „twardych” wyróżnić należy m.in. stworzenie sieci parkingów P&R (park&ride) oraz uruchomienie miejskiej wypożyczalni samochodów „car-sharing” (samochody mogą być napędzane energią elektryczną lub alternatywnymi paliwami). Priorytet uwzględnia również podróże piesze, jako istotny element zrównoważonej mobilności. Przykładowe działania, które można

podjąć obejmują m.in. rozbudowę sieci chodników w mieście oraz modernizację istniejących nawierzchni chodników, z uwzględnieniem przejść dla pieszych z właściwym oznakowaniem i oświetleniem (mogącym wykorzystywać odnawialne źródła energii) czy tworzenie stref wyłącznie dla ruchu pieszego (w tym wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań zwiększających poziom bezpieczeństwa pieszych jako „niechronionych” uczestników ruchu drogowego) i dobrego skomunikowania pomiędzy generatorami i celami podróży. Dużą grupę działań stanowić będzie sektor transportu rowerowego, gdzie szczególny nacisk należy położyć na: rozwój infrastruktury rowerowej poprzez m.in. stworzenie systemu roweru publicznego, rozbudowę miejskiej sieci wygodnych i bezpiecznych parkingów rowerowych wyposażonych w stojaki „U-kształtne”, budowę wiat i zamykanych boksów, budowę systemu monitoringu (w tym objęcie monitoringiem miejskim), budowę punktów obsługi rowerów – stacje z możliwością wykonania podstawowych prac naprawczych, rozbudowę ścieżek rowerowych dążąc do zapewnienia ciągłości tras i budowę parkingów B&R (bike&ride) przeznaczonych głównie dla mieszkańców okolicznych gmin, gdzie będą przesiadać się na rower w celu pokonywania ostatniego odcinka drogi np. do miejsca pracy czy nauki. Działaniami nieinwestycyjnymi będą przykładowo: promocja roweru jako zrównoważonego środka mobilności, tworzenie map i planów ułatwiających komunikację, promowanie przez przedsiębiorstwa wśród swoich pracowników roweru jako możliwości dojazdu do pracy. Miejska sieć komunikacji rowerowej powinna spełniać 5 wymogów w zakresie:

- spójności – sieć ścieżek rowerowych musi być planowana tak by przebiegała przez najważniejsze turystycznie miejsca, infrastruktura towarzysząca powinna obejmować wszystkie odcinki sieci ścieżek, ścieżki rowerowe Miasta powinny łączyć się ze ścieżkami rowerowymi miejscowości ościennych,
- bezpośredniości – projektowane ścieżki powinny uwzględniać możliwość łatwego i szybkiego włączenia się z każdego miejsca miasta, a wyznaczony „bufor włączenia do ruchu rowerowego” powinien mieć długość mniejszą niż 150 m; w przypadku braku możliwości bezpośredniego dostępu do ścieżek rowerowych rowerzyści będą korzystać z pobocza jezdni oraz chodników dla ruchu pieszych,
- bezpieczeństwa – układ ścieżek rowerowych powinien gwarantować bezpieczeństwo w zakresie przemieszczania się, które polega na przyjęciu wersji o minimalnej możliwości interakcji rowerzystów z pozostałymi uczestnikami ruchu drogowego i pieszego, wyznaczenia i oznakowania stref konfliktowych; zapewnienia właściwej szerokości pasa trasy rowerowej dla ruchu rowerowego dwukierunkowego; bezpieczeństwo obejmuje również zapewnienie odpowiedniego zaplecza w zakresie infrastruktury – oświetlenia, dostępu do punktów naprawczo-medycznych, wiat ochronnych (uziemionych obiektów zabezpieczających przed intensywnymi opadami deszczu oraz wyładowaniami atmosferycznymi) wyposażonych w ławki oraz punkty zakupu pokarmów i napojów,
- atrakcyjności – przez atrakcyjność ścieżek rowerowych powinno się rozumieć przede właściwe wyznaczenie projektowanej sieci ścieżek, tak by zapewniała możliwość dostępu do głównych atrakcji turystycznych regionu przeznaczonych dla różnych grup wiekowych rowerzystów (np. tworzenie „bike park extreme”- tras dla rowerów wyczynowych z wzniesieniami oraz innymi utrudnieniami terenowymi; tworzenie „bike park young” – układu zamkniętych ścieżek rowerowych dla najmłodszych z znakami drogowymi na których zdawaliby testy praktyczne z egzaminu na kartę rowerową),
- wygody – wygodne ścieżki rowerowe to takie, które pozwalają zaplanować przebieg trasy w układzie wyboru atrakcji i czasu przejazdu – wymagania te pozwoli spełnić właściwie

przygotowana mapa w formie aplikacji na urządzenia mobilne oraz zapewnienie łatwego dostępu do niej dla potencjalnych użytkowników ; ponadto wygoda znajduje również swoje uzasadnienie w zapewnieniu właściwych warunków dla miejsc postoju i uwzględniających wymogi różnych grup wiekowych.

W celu prowadzenia skutecznej polityki zrównoważonej mobilności możliwy jest do wdrożenia system monitoringu i badań efektów wprowadzenia polityki mobilności. Opracowana metoda powinna być tania oraz niekłopotliwa dla mieszkańców. Ewaluacja może następować co roku. Ocenie powinny być poddawane wskaźniki i efekty realizacji polityki. W ramach tego priorytetu możliwy do implementacji jest system zachęt dla osób dojeżdżających do pracy transportem prywatnym w celu zmiany nawyków transportowych. Działania zawarte w priorytecie 4.3. mają bezpośrednio przyczynić się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu udziału roweru oraz ruchu pieszego w bilansie transportowym miasta, tworzenia nowej i poprawy jakości obecnie istniejącej infrastruktury rowerowej, promocji zrównoważonych rozwiązań transportowych oraz zmiany transportowych nawyków mieszkańców.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z zrównoważoną mobilnością mieszkańców. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Tak. • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody żywej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Ograniczanie emisji hałasu z różnych źródeł i ilości osób narażonych na nadmierny hałas.</p>

Priorytet 4.4. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji

W ramach priorytetu realizowane będą przede wszystkim działania o charakterze inwestycyjnym, które będą polegać na budowie obwodnic i nowych odcinków dróg, tworzeniu bezkolizyjnych skrzyżowań oraz rozjazdów czy na wdrażaniu systemów zarządzania ruchem ulicznym, w tym ustanawiający priorytet dla komunikacji publicznej oraz upłynniający ruch na najbardziej obciążonych odcinkach dróg. Działania zawarte w priorytecie 4.4 mają bezpośrednio przyczynić się do ograniczenia emisji GHG z sektora transportu, wzrostu prędkości przejazdowych oraz płynności ruchu na terenie miasta, poprawy jakości infrastruktury drogowej, oraz poprawy bezpieczeństwa jazdy.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z budową i modernizacją infrastruktury drogowej w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. <p>2. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych.

Obszar V. Gospodarka odpadami

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie odzysku oraz recyklingu odpadów. Odzysk polega na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części jak również na odzyskaniu z odpadów substancji, materiałów, energii. Recykling jest formą odzysku i polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w celu uzyskania substancji lub materiałów, które można ponownie wykorzystać. Do recyklingu zaliczamy m.in. kompostowanie.

Priorytet 5.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze inwestycyjnym, zgodnie z założeniami ma przyczynić się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie, w także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami.

Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do:

- realizacji zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki odpadami,
- poprawy stanu środowiska;
- selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta,
- racjonalnego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zmniejszenia ilości odpadów składowanych,
- zmniejszenia ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów,
- poprawy warunków życia mieszkańców,
- uświadamiania mieszkańców objętych projektem w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z zagospodarowaniem odpadów komunalnych. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. • Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zwłaszcza poprzez: ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi, z rolnictwa. <p>2. Tak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych. • Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych. • Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych • Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zwłaszcza poprzez: ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi, z rolnictwa.

Obszar VI. Gospodarka wodno-ściekowa

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie wykorzystania odpadów ściekowych na cele energetyczne w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Ponadto realizacja tych priorytetów i działań przyczyni się do ochrony zasobów wodnych, nieproporcjonalnego, nadmiernego zużycia wody oraz emisji ścieków.

Priorytet 6.1. Zagospodarowanie odpadów ściekowych

Priorytet obejmuje realizowane działania o charakterze inwestycyjnym, które mają na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę instalacji urządzeń z zakresu instalacji biogazowych na cele produkcji energii elektrycznej, ciepła oraz chłodu na obszarze miasta. Są to m.in. Instalacja hydrolizy termicznej osadów Cambi, wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków na cele energetyczne.

Możemy zaliczyć tutaj przede wszystkim: fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji i analizą ilości i jakości biogazu (przydatność biogazu na cele energetyczne) oraz montaż i uruchomienie instalacji biogazowej.

Produkcja biogazu rolniczego przyczynia się głównie do zmniejszenia emisji metanu i innych gazów cieplarnianych, pochodzących z rozkładu odchodów zwierzęcych. Jest to również ważny sposób zagospodarowania odpadów dla produkcji spożywczej i przemysłowej. Poza tym biogaz może być wykorzystywany do wytwarzania prądu, jak i ciepła. Dodatkową zaletą takich instalacji jest produkcja energii w sposób ciągły. Biogaz można zagospodarować w różny sposób, a ponadto daje się magazynować.

Komunalne osady ściekowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych winny podlegać zagospodarowaniu. Można je zagospodarować m.in. poprzez wykorzystanie rolnicze, przemysłowe, kompostowanie, przekształcanie termiczne (przy czym powstające odpady wtórne są wykorzystywane lub składowane w zależności od rodzaju osadów oraz procesu termicznego przekształcania), składowanie a także w inny sposób. W wyniku realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie zostaną zdywersyfikowane źródła wytwarzania elektrycznej oraz nastąpi przyrost energii wytwarzanej w OZE, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia surowców kopalnych. Wszystkie realizowane działania w ramach priorytetu 1.1 mają bezpośrednio przyczynić się do wzrostu efektywności energetycznej, wykorzystania OZE i ograniczenia emisji GHG.

Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z zagospodarowaniem odpadów ściekowych. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Tak. <ul style="list-style-type: none">Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych

realizacji planu i poprzedzone będąc działaniami planistycznymi.

i powierzchniowych, zwłaszcza poprzez: ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi, z rolnictwa.

2. Tak.

- Zapewnienie właściwego (zrównoważonego) gospodarowania zasobami przyrody ożywionej i różnorodnością biologiczną oraz ochrony walorów przyrodniczych.
- Zapewnienie spójności oraz stabilizacji systemu obszarów ochronionych, zwłaszcza poprzez ograniczanie szkodliwych oddziaływań na obszary objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000.
- Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu, degradacji i ubytkowi powierzchni terenu, w tym gleb, oraz zmniejszanie udziału gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.
- Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych
- Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zwłaszcza poprzez: ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi, z rolnictwa.

Obszar VII. Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych

W ramach obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie zastosowania energooszczędnych technologii oświetleniowych w oświetleniu ulicznym, parkowym, iluminacji obiektów oraz oświetleniu wewnętrznym. Zastosowanie energooszczędnych rozwiązań technologicznych w zakresie oświetlenia przyczynia się bezpośrednio do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń oraz służy poprawie efektywności energetycznej. Działania i priorytety zawarte w tym obszarze realizują potrzeby Gmin i Miast zrzeszonych w OFAK w zakresie:

- poprawy efektywności energetycznej stosowanych technologii oświetleniowych,

- optymalizacji rocznego czasu świecenia źródeł światła,
- zwiększającego się zapotrzebowania na nowe punkty świetlne,
- trudności oraz kosztów formalno-prawnych w zakresie rozbudowy sieci elektroenergetycznej.

Priorytet 7.1. Modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania mające na celu wykonanie prac projektowych, budowę i rozbudowę oświetlenia ulicznego i parkowego, a także zastosowanie rozwiązań obniżających zużycie energii elektrycznej. Możemy zaliczyć tutaj przede wszystkim: fazę projektową wraz z analizą efektywności ekonomicznej realizacji inwestycji, a także montaż i instalację urządzeń obniżających zużycie energii elektrycznej tj. oświetlenia LED, reduktorów mocy, inteligentnych systemów oświetleniowych. W wyniku realizacji przedsięwzięć w tym priorytecie zostanie zmniejszone zużycie energii elektrycznej potrzebnej do zasilania oświetlenia. Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą przyczyniać się do wzrostu wykorzystania rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z modernizacją oświetlenia ulicznego i parkowego. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Brak 2. Brak

Obszar VIII. Informacja i edukacja

W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie informacji i edukacji Instytucji rządowych, partnerów gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz lokalnej społeczności z efektywności energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii w celu wykształcania pozytywnych nawyków korzystania z energii, wykorzystania energii odnawialnej oraz innych alternatywnych źródeł energii, służące ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie informacji i edukacji jednostek samorządu terytorialnego, jednostek organizacyjnych samorządu terytorialnego, partnerów gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz lokalnej społeczności, organów prowadzących placówki edukacyjne a także innych podmiotów. Działania informacyjno-edukacyjne powinny obejmować obszary: poprawy efektywności energetycznej, ograniczania emisji GHG i innych zanieczyszczeń do powietrza, zrównoważonej mobilności oraz promocję odnawialnych źródeł energii. Efektem działań powinno być

wykształcenie pozytywnych nawyków w wyżej wymienionych obszarach.

Priorytet 8.1. Działania informacyjno-edukacyjny w zakresie efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania informacyjno-edukacyjne w zakresie poprawy efektywności energetycznej i OZE, zrównoważonej mobilności, wpływu działań na środowisko naturalne i ludzi, ukazania korzyści ekonomicznych dla mieszkańców i gminy (połączone z wyjazdami studyjnymi do przykładowych instalacji). Przystępna, zidentyfikowana na różne grupy społeczne edukacja powinna być dostosowana do wieku, płci i statusu zawodowego i społecznego danej grupy społecznej. Edukacja i kampania informacyjna może przyjąć różne formy przekazu.

Skuteczność działań promocyjnych i informacyjnych zależy od grupy docelowej. Na etapie dostosowywania form przekazu istotne są następujące zagadnienia: jak członkowie grupy docelowej kształtują swoje opinie, do kogo zwracają się po pomoc i radę, jakie są najważniejsze kryteria, którymi się kierują dokonując wyboru (na przykład wybierając sposób ogrzewania domu itp.). Odpowiedzi na te pytania stanowią bazę kampanii informacyjnej. Przykładowo, grupy docelowe racjonalnego wykorzystania energii można podzielić na:

- *sektor publiczny (instytucje rządowe i samorządowe, organizacje non-profit),*
- *prywatne przedsiębiorstwa (przemysł i usługi),*
- *indywidualni konsumenci (mieszkańcy miasta, studenci, uczniowie, media).*

Nadrzędnym celem kampanii informacyjnej jest zmiana zachowań społecznych w zakresie racjonalnego wykorzystania energii poprzez podniesienie wśród mieszkańców gminy/miasta świadomości w tym zakresie. Kampania informacyjna realizuje również następujące cele:

- *propagowanie wiedzy z zakresu racjonalnego gospodarstwa energią we własnym otoczeniu,*
- *upowszechnienie informacji na temat potrzeb zachowań proefektywnościowych np. korzystanie z urządzeń wysokiej klasy energetycznej itp.,*
- *kreowanie postaw i zachowań społecznych zamierzających do racjonalnego wykorzystania energii w życiu codziennym (np. wyłączenie urządzeń elektronicznych itp.).*

Działania w ramach w/w priorytetu obejmują m.in.:

- *Przeprowadzenie zajęć edukacyjnych, warsztatowych i wyjazdów edukacyjnych dla dzieci przedszkolnych w zakresie efektywności energetycznej i wykształcania pozytywnych nawyków korzystania z energii,*
- *Zachęcenie mieszkańców do budowania energooszczędnych budynków przez organizowanie szkoleń ze specjalistami i wizyt studyjnych w wybudowanych obiektach;*
- *Rozbudowę bazy dydaktycznej umożliwiającej właściwą edukację z zakresu efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności,*
- *Prowadzenie kampanii informacyjnej dla pracowników urzędu miasta, w celu zmniejszenia zużycia energii,*
- *Założenie miejskiego portalu informacyjnego na temat efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i zrównoważonej mobilności z praktycznymi i aktualnymi informacjami dla mieszkańców,*
- *Cykl spotkań informacyjnych z mieszkańcami gminy prowadzonych przez specjalistów;*
- *Festyny gminne i inne wydarzenia edukujące i promujące efektywność energetyczną, OZE i*

zrównoważoną mobilność na obszarze gminy lub miasta,

- Tworzenie kampanii edukacyjnych w współpracy z lokalnymi i międzynarodowymi organizacjami NGO oraz wymiana doświadczeń,
- Stworzenie cyklu programów emitowanych w telewizji regionalnej i umieszczonych w Internecie, prowadzonych przez specjalistów z zakresu efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności, przy ścisłym współudziale władz lokalnych i ludności lokalnej,
- Realizacja planów edukacyjnych dla szkół z zakresu efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności,
- Kampania informacyjna i szkolenia w zakresie eco-drivingu.

Wszystkie realizowane działania w ramach priorytetu 8.1 mają bezpośrednio przyczynić się do podniesienia świadomości ekologicznej i wykształcania pozytywnych nawyków korzystania z energii, a tym samym do spadku emisji zanieczyszczeń transportowych, wzrostu efektywności energetycznej, wykorzystania OZE i ograniczenia emisji GHG.

Stopecień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z działaniami informacyjno-edukacyjnymi w zakresie efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Tak. • Wpływ na propagowanie proekologicznego modelu konsumpcji i postaw prośrodowiskowych wśród różnych grup społecznych 2. Brak.

Obszar IX. Gospodarka przestrzenna

Obszar ten polega na strategicznym planowaniu przestrzennym OFAK. Podczas ustalania planu przestrzennego bierze się pod uwagę możliwości ograniczenia zużycia energii poprzez ustalenie optymalnych węzłów komunikacyjnych oraz lokalizacji niektórych obiektów, odpowiednie ustalenia dotyczące dostawy mediów oraz gospodarki odpadami. W ramach tego obszaru ujęte są priorytety i działania w zakresie przestrzennego planowania OFAK. Podczas procesu planowania przestrzennego, należy wziąć pod uwagę możliwości ograniczenia zużycia energii poprzez, przykładowo: ustalenie optymalnych węzłów komunikacyjnych, lokalizacji nowych obiektów, które będą generować ruch (np.: budynki oświaty, budynki służby zdrowia itd.), odpowiednie ustalenia dotyczące dostawy mediów oraz gospodarki odpadami.

Priorytet 9.1. Niskoemisyjna gospodarka przestrzenna

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania zapewniające korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju). Realizacja tego priorytetu

stworzy w mieście strefę, gdzie będą budowane obiekty, które będą wykorzystywały technologie OZE (np. geotermia płytka, kolektory słoneczne), jak również wprowadzenie transportu niskoemisyjnego. Budynki będą budowane według specjalnych wytycznych, dzięki czemu będą miały niskie zapotrzebowanie na energię. Takie osiedle będzie również wizytówką miasta przyjaznego środowisku. Transport z kolei przyczyni się do obniżenia niskiej emisji w mieście.

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania zapewniające korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju). Realizacja tego priorytetu może przyczynić się do stworzenia w mieście strefy, gdzie powstaną budynki, które będą obligatoryjnie wykorzystywać OZE (np. geotermia płytka, kolektory słoneczne). Dodatkowo, budynki mogą być budowane według wysokich standardów energetycznych, co dodatkowo zmniejszy ich zapotrzebowanie na energię. Takie osiedle może stanowić wizytówkę miasta przyjaznego środowisku.

Plany i strategie mogą również uwzględniać i zapewniać odpowiednie warunki do rozwoju niskoemisyjnego transportu. Przy planowaniu nowych osiedli ale także przy planowaniu nowych szlaków komunikacyjnych, zaleca się uwzględnienie odpowiedniej infrastruktury dla niskoemisyjnego transportu takiej jak: bus pasy, parkingi P&R, zintegrowane węzły komunikacyjne, ścieżki rowerowe, w tym kontrapasy oraz parkingi B&R oraz stojaki na rowery.

Stopecień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.	Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.	1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.
Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku niskoemisyjną gospodarką przestrzenną. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.	Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.	1. Tak. • Racjonalna gospodarka przestrzenną, w tym wykorzystywanie i ochrona zasobów glebowych. 2. Brak.

Obszar X. Administracja i inne

Realizacja dokumentu PGN podlega władzom gminy. Zadania wynikające z Planu są przypisane poszczególnym jednostkom podległym władzom gmin, a także interesariuszom zewnętrznym. Ponieważ Plan jest przekrojowy i obejmuje wiele dziedzin funkcjonowania OFAK konieczna jest jego skuteczna koordynacja oraz monitoring realizacji.

Priorytet 10.1. Tworzenie struktur organizacyjnych związanych z zarządzaniem energią w Mieście

W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze nieinwestycyjnym, związane z powołaniem jednostki nadrzędnej Koordynatora Planu oraz jednostki doradczej – Komisji do spraw Energii. Szczegółowe kompetencje oraz zakres obowiązków koordynatora, zostały opisane w rozdziale Aspekty organizacyjne i finansowe.

<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>
<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku tworzeniem struktur organizacyjnych związanych z zarządzaniem energią w Mieście. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<p>1. Brak 2. Brak.</p>
<p>Priorytet 10.2. Promocja efektywności energetycznej i ograniczania emisji przez zamówienia publiczne (zielone zamówienia publiczne)</p> <p><i>W ramach priorytetu mogą być realizowane wszystkie działania o charakterze nie inwestycyjnym. Zamówienia publiczne obejmują szeroki zakres produktów i usług, np.: zakup energooszczędnych komputerów, zakup papieru nadającego się do ponownego przetworzenia, samochodów elektrycznych, przyjaznego środowiska transportu publicznego. Dokonywanie zakupów przyjaznych środowisku produktów i usług to także dawanie dobrego przykładu i oddziaływanie w ten sposób na rynek. Instytucje publiczne poprzez promowanie ekologicznych zamówień mogą w istotny sposób zachęcić przemysł do rozwijania technologii przyjaznych środowisku. W przypadku niektórych rodzajów produktów, prac oraz usług wpływ ten może okazać się szczególnie znaczący ze względu na to, że zamówienia publiczne mają ogromny udział w rynku (przykładowo w sektorze komputerów, energooszczędnych budynków, transportu publicznego).</i></p> <p><i>Wszystkie realizowane działania w ramach tego priorytetu będą bezpośrednio przyczyniać się do :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>do redukcji CO₂, co stanowi redukcję gazów cieplarnianych, do której to redukcji UE zobowiązała się zgodnie z postanowieniami Protokołu z Kioto. Prawie takie same oszczędności można byłoby uzyskać, gdyby instytucje publiczne korzystały z budynków o wysokiej jakości ekologicznej, poprzez dostawy elektryczności ekologicznej,</i> • <i>do sytuacji, w której cały rynek poszedłby w tym kierunku, i przyczyniłoby się to do redukcji emisji CO₂, poprzez bardziej energooszczędnych komputerów,</i> • <i>do zmniejszenia zużycia wody.</i> 		
<p>Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć.</p>	<p>Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.</p>	<p>1. Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. 2. Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska.</p>

<p>Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie precyzuje szczegółowo zakresu działań, jakie będą realizowane w związku z promocji efektywności i ograniczania emisji przy zamówieniach publicznych. Uszczegółowienie działań następować będzie systematycznie w trakcie okresu realizacji planu i poprzedzone będzie działaniami planistycznymi.</p>	<p>Strategia „Europa 2020”, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2020, Strategia Rozwoju OFAK.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak. 2. Brak.
--	---	--

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

Zrównoważony rozwój jest przedmiotem szczególnego zaangażowania Unii Europejskiej oraz zasadą leżącą u podstaw wszelkich polityk i działań Unii. Celem Unii Europejskiej jest stworzenie społeczeństwa opartego na wolności, demokracji i poszanowaniu podstawowych praw oraz wspierającego równość szans i solidarność w ramach pokoleń i pomiędzy nimi.

Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju (The World Commission on Environment and Development) zdefiniowała zrównoważony rozwój jako rozwój zaspokajający obecne potrzeby bez uszczerbku dla możliwości przyszłych pokoleń zaspokajania swych własnych potrzeb.⁶²

Celem zrównoważonego rozwoju jest ciągła poprawa jakości życia zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń, a także zapewnienie możliwości utrzymania pełnej różnorodności form życia na ziemi.

Plan zrównoważonego gospodarowania energią OFAK jako jedną z istotnych branż gospodarki obszaru OFAK. W tym kontekście wpisuje się w założenia zrównoważonego rozwoju.

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.⁶³

Wśród ww. założeń w kontekście Planu zrównoważonego gospodarowania energią OFAK szczególne znaczenie posiadają następujące:

⁶² Źródło: Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju

⁶³ Źródło: Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek

- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- edukacja ekologiczna.

Realizacja Planu zrównoważonego gospodarowania energią OPAK uwzględnić powinien ww. założenia – mając na uwadze zaproponowane cele i zadania, w szczególności inwestycyjne, które mogą wpływać na poszczególne komponenty środowiska.

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).⁶⁴

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 kopalni, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu.

Wśród celów w/w Polityki, istotnych dla analizowanego Planu zrównoważonego gospodarowania energią OPAK 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).

⁶⁴ Źródło: Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

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.⁶⁵

5.6 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIO-TERMINOWE 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.

Prawdopodobieństwo występowania, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność

Projekt Planu zrównoważonego gospodarowania energią OFAK nie przedstawia szczegółowych informacji na temat wyznaczonych w nim działań, a jest dokumentem wyznaczającym jedynie priorytety, kierunki działań.

Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania rodzaju i skali oddziaływania na środowisko, ze względu na brak lokalizacji poszczególnych inwestycji.

Zasięg oddziaływania określają przede wszystkim granice Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Konińskiej, choć możliwe jest migracja zanieczyszczeń poprzez sieć wodną, którą w szczególności tworzy tzw. Wielka Pętla Wielkopolska.

Prawdopodobieństwo występowania oddziaływań na środowisko określone jako średnie lub duże zdiagnozowano w odniesieniu do następujących priorytetów:

- Instalacja odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- Budowa i rozbudowa instalacji energetyki słonecznej, instalacji wykorzystujących geotermię płytka i głęboką, biomasę, biogazownię,
- Budowa i rozbudowa systemów magazynowania energii ciepłej i energii elektrycznej,
- Budowa i rozbudowa innych dostępnych technologii instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii oraz ciepła odpadowego,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci transportu publicznego,
- Zrównoważona mobilność mieszkańców,
- Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji,
- Zagospodarowanie odpadów komunalnych i ściekowych.

⁶⁵ Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016